

Data Loggers Registradores de datos



El registro de la temperatura, humedad y otras variables durante los distintos procedimientos operativos de cada empresa se está volviendo cada vez más importante, ya que nos proporciona una información muy valiosa para tomar decisiones y aplicar medidas correctoras en el caso que sea necesario y también permite determinar ciertas anomalías operativas y de procedimiento que pueden tener repercusiones técnicas, productivas y económicas importantes. Nuestra intención es la de orientar en ciertos aspectos básicos para que el usuario pueda realizar un planteamiento inicial lo más ajustado a sus necesidades.

¿Qué es un Data Logger?

Un Data Logger, también denominado registrador de datos o adquisidor de datos, es un instrumento digital con memoria interna no volátil que gracias a sensores propios incluidos o externos, permite registrar los datos leídos de magnitudes físicas o químicas a intervalos de tiempo programados o predefinidos.

¿Dónde puede ser utilizado un Data Logger?

Su ámbito de utilización es muy variado y las aplicaciones donde se puede utilizar son casi infinitas. Se utilizan en multitud de sectores muy distintos para registrar multitud de parámetros.

¿Qué modelo de Data Logger debo utilizar?

Existen muchos tipos de Data Loggers para cubrir la gran mayoría de aplicaciones, no obstante, pueden existir ciertas connotaciones técnicas, legales y económicas que pueden determinar la elección de un tipo u otro de dispositivo, éstas pueden ser:

Aspectos técnicos

Para la elección del modelo más adecuado de Data Logger deberemos tener en cuenta distintas cuestiones básicas desde el punto de vista operativo y de aplicación, a destacar:

• El tipo de variable/s y el rango operativo que deseamos registrar

Es imprescindible identificar la variable que deseamos registrar y el rango operativo de la misma

ejemplos: Necesitamos registrar la temperatura durante un transporte que estará aproximadamente a 20°C

Necesitamos registrar la humedad relativa ambiental de unos invernaderos que acostumbran a estar a 90% de Humedad Relativa

Necesitamos Data Loggers que midan la intensidad (mA) para utilizarlos con sensores que tienen señal de salida en intensidad

• Escoger el Data Logger en base a si debe ser multiuso o de un solo uso

Los Data Loggers multiuso son aquellos que pueden utilizarse en multitud de ocasiones con un periodo de utilización ilimitado.

Los de un solo uso son aquellos que pueden utilizarse una sola vez independientemente del periodo de registro que puedan cubrir.

Cuando necesitamos utilizar un gran número de Data Loggers en procesos repetitivos y que éstos tengan las mismas configuraciones, deberíamos plantearnos la utilización de Data Loggers de un solo uso; no obstante, antes recomendamos que se evalúe si es posible "recuperar" el Data Logger y "el coste económico de la recuperación", esto nos ayudará a determinar definitivamente si merece la pena la utilización de modelos de un solo uso o multiuso.

ejemplo:

Somos una empresa de logística que realizamos el servicio logístico para un cliente mediante envíos semanales a Polonia y nuestro cliente requiere que se realice un registro de las condiciones de temperatura de nuestro servicio; estimamos que vamos a necesitar unos 800 Data Loggers para cubrir dicho servicio

En este caso, deberemos evaluar el "coste de recuperación". Si el coste de "recuperar" el Data Logger desde Polonia es superior al coste de adquisición de un Data Logger multiuso, deberíamos usar Data Loggers de un solo uso.

• Determinar las condiciones ambientales de temperatura y humedad a la que va estar expuesto el Data Logger

Es necesario conocer las condiciones ambientales en las que vamos a utilizar del Data Logger para poder determinar el modelo a utilizar:

ejemplos: Queremos utilizar un Data Logger para registrar la temperatura de unos terrenos y queremos dejarlos a la intemperie.

Necesitamos registrar la humedad de una sala de curado de hormigón en las que se alcanzan humedades saturadas

• La precisión que necesitamos que tenga el Data Logger para que los registros obtenidos nos sirvan en nuestra evaluación

Es conveniente siempre confirmarla para evitar problemas.

ejemplo: Necesitamos registrar la temperatura de un almacén y necesitamos que la precisión sea de $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$

• Cualquier otro condicionante operativo o de aplicación que pueda ser importante a considerar y que sea relevante.

Aspectos económicos

Desde un punto de vista económico, elegir el modelo más adecuado tiene suma importancia, deberemos tener muy clara la función y finalidad del Data Logger que deseamos así como la cantidad real que necesitamos; para ello, la determinación de los anteriores aspectos técnicos es fundamental.

Aspectos legales o de normativas

Pueden existir ciertas disposiciones legales o normativas administrativas de obligado cumplimiento que regulen y determinen qué características técnicas debe cumplir el Data Logger que utilizamos para realizar el registro; deberemos tenerlo presente para realizar nuestra petición.

Todos los Data Loggers deberían estar fabricados bajo los más rigurosos procedimientos implantados por el fabricante en su fábrica y deberían cumplir con las especificaciones técnicas, de calidad y precisión detalladas en las respectivas fichas técnicas de cada modelo.

La gran mayoría de Data Loggers se suministran sin certificado de calibración; no obstante, para cumplir con distintas exigencias propias, de terceros, administrativas o legales, cada día es más habitual el suministro de Data Loggers con certificado de calibración, ya sea emitido por el fabricante (trazable a patrones oficiales) o por alguna entidad oficial o acreditada oficialmente.

Agradeceremos dedique un poco de su tiempo a leer la información que detallamos a continuación, puede ayudarle a solventar muchas dudas; si después de hacerlo, aún sigue teniéndolas o simplemente quiere aclarar algún aspecto o considera que podría aportar alguna información o experiencia que ayudará a mejorar nuestra información y servicio, rogamos no dude en contactar con nosotros.

¿En qué consiste la calibración de un Data Logger?

Es el procedimiento de verificación por comparación entre "lo que indica" el Instrumento y "lo que debería indicar" en relación a patrones de referencia con valores conocidos. Los resultados de la calibración acostumbran a reflejarse en un documento formato papel denominado Certificado de Calibración.

¿Cuántos tipos de Certificados de Calibración existen y cuál es su reconocimiento internacional?

Existen 2 tipos de Certificados de Calibración:

- **Certificado de Calibración de fábrica** - está emitido por el fabricante y se considera como una calibración privada y del fabricante, no sujeta a ninguna regulación ni reconocimiento internacional. Acostumbra a ser un Certificado de Calibración trazable a patrones oficiales.
- **Certificado de Calibración Oficial** - está emitido por un organismo oficial o acreditado oficialmente para emitirlos y acostumbran a estar reconocidos internacionalmente según distintos acuerdos bilaterales y multilaterales, se puede comprobar el alcance de estos reconocimientos internacionales en distintas páginas web, entre ellas la de ENAC (www.enac.es)

¿Cuál es la diferencia entre los dos tipos de Certificados de Calibración que existen?

Cómo se indica en el punto anterior, la diferencia principal radica en quién emite el certificado de calibración; no obstante, existen connotaciones técnicas, legales / administrativas y económicas que pueden hacer decantarse por uno u otro y que deberían tenerse en cuenta:

- **Desde el punto de vista técnico** - No hay diferencia alguna si podemos valorar y comparar la capacidad que tiene el organismo emisor del certificado de ofrecer una incertidumbre de calibración óptima y necesaria, adecuada a las características del Instrumento.
- **Desde el punto de vista legal / administrativo** - Un Certificado de Calibración de Fábrica es un documento formal emitido por el fabricante, no obstante, en muchas ocasiones los organismos de la administración u oficiales, no le dan el valor y el reconocimiento lógico y esperado. Un Certificado de Calibración Oficial debe y está considerado ante los mismos organismos, como un documento oficial.
- **Desde el punto de vista económico** - Los Certificados de Calibración Oficiales son más caros, básicamente por los costes de homologación, de protocolos y verificación oficial que soportan las empresas acreditadas para la emisión de los mismos.

¿Qué tipo de Certificado de Calibración se debe escoger?

- Si la adquisición del Data Logger con Certificado de Calibración está sometida a la supervisión de alguna persona o entidad externa, confirme y pida su consejo, recomendación o exigencia.
- Ante disposiciones legales / administrativas, consulte la validez y reconocimiento de los Certificados de Calibración de fábrica ya que son considerablemente más económicos, los Certificados de Calibración Oficial deberían ser siempre válidos.
- Ante normativas internas de calidad ISO 9000 y similares, en las cuales el propio usuario está sometido a protocolos operativos internos que han sido definidos por él mismo o bajo su supervisión final; lo lógico sería que el propio usuario cumpla con lo establecido en los protocolos y "haga lo que dice que hace", es decir, si en el protocolo interno se indica que deberá utilizar Data Loggers con Certificados de Calibración de fábrica, así lo debería hacer; en definitiva, el auditor comprobará que "lo que se dice es lo que se hace".
- Si la adquisición de Data Loggers con Certificado de Calibración se debe realizar para cubrir las exigencias de normativas que regulen y afecten a productos o algún tipo de proceso susceptibles de inspecciones legales / administrativas, una calibración oficial cubre las máximas exigencias legales.

Ante los continuos cambios y evoluciones de las legislaciones y normativas, en caso de duda, nuestra empresa está a su servicio para cualquier tipo de asesoramiento que precisen.

¿Qué tipo de Data Loggers recomendamos calibrar?

Cualquier instrumento de medición se puede calibrar, no obstante, debido al coste económico que puede tener la calibración y la importancia que puede tener el instrumento calibrado para la verificación de otros instrumentos, procesos, métodos o ensayos, nuestra recomendación es que utilice Data Loggers que se ajusten tanto en rango de medición, resolución de medición y precisión a sus necesidades.

¿Cómo debería ser una calibración óptima de un Data Logger?

Una óptima calibración es aquella que se realiza simulando las mismas condiciones a las que va estar sometido y trabajará el Data Logger cuando realice su función, para ello, es muy importante que sea el propio usuario quien facilite la información necesaria a la empresa emisora del Certificado de Calibración y se asegure de poseer, adquirir y calibrar un instrumento adecuado que permita hacer su labor eficazmente en las condiciones que necesita, desde este punto de vista, recomendamos consideren en particular:

- Establecer el o los puntos de calibración correctamente ajustándolos a los que realmente necesita verificar.
Ejemplo: de poco servirá calibrar un Data Logger de temperatura a +60°C si la temperatura que deseamos medir es +37°C
- Asegurarse que la calibración se ajusta en incertidumbres de calibración a lo que necesita.
Ejemplo: para un proceso de precisión necesitamos tener una incertidumbre de calibración en temperatura de $\pm 0,5^\circ\text{C}$, deberíamos asegurarnos que la entidad emisora del certificado pueda realizar la calibración cumpliendo con nuestras necesidades

Data Loggers TempMate - de Temperatura S1 v2

de un solo uso - sin pantalla y reprogramable

¿Necesita verificar las condiciones de sus envíos de forma fiable, fácil, rápida y económica?



REPROGRAMABLE mediante Software gratuito Tempbase -D

informes PDF y CSV automáticos mediante conexión a puerto USB sin necesidad de parar el Data Logger

sensor interno incluido

pila CR2450 no reemplazable duración hasta 110 días (modelo estándar, con intervalos de lecturas cada 10 minutos)

fecha caducidad impresa en el frontal

con número de serie individual

inclusión de referencias de usuario mediante Software

lecturas programables en °C y °F

rango de medición y operativo -30... +70°C / -22... +158°F

precisión ±0,5°C entre -20... +40°C ±1°C en el resto del rango

resolución de los registros 0,1°C

memoria no volátil de 16.000 registros

3 opciones de inicio
2 opciones de paro configurables a través del Software

leds de funcionamiento y estado

password opcional para la apertura y acceso al PDF o CSV generado

configuración de hasta 5 alarmas individuales o acumulativas (3 de máxima y 2 de mínima)

zona horaria (UTC) configurable

con documentación de envío individual, bolsa hermética para Data Loggers re-programados e instrucciones de uso.

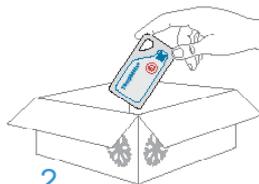
certificado de validación a 6 puntos en la memoria del Data Logger

Protección IP67

Medidas: 83 x 47 x 7 mm
Peso aproximado 14,6 gramos



1 Pre-configurado y preparado para su uso, pulse el botón Start y póngalo en marcha.



2 Coloque el Data Logger TempMate en sus envíos.



3 Al llegar a destino conecte el Data Logger TempMate parado (Stop) al puerto USB del ordenador.



4 Genere automáticamente el informe PDF y CSV con toda la información importante y verifique las condiciones logísticas.



Fácil e intuitivo de utilizar



Protección IP 67
NEMA 6



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Cumple con las normas EN12830, FCC, CE, RoHS y RTC DO-160



Generación automática de informes PDF y CSV



Conexión USB

TempMate -S1 v2 -30...+70°C

Referencia	S1C10A01000 (modelo estándar)
	Data Logger S1v2 configurado con: - puesta en marcha y paro mediante botón - intervalo de registro de 10 minutos (duración 110 días) - para zona horaria UTC+00:00 - sin alarmas - sin arranque demorado - con informe temporal PDF habilitado

- Re-configuración del modelo estándar - Petición de modelos personalizados

Antes de su puesta en marcha y mediante el Software gratuito TempBase, cualquier Data Logger S1 v2 estándar puede ser re-configurado por el propio usuario en base a sus necesidades.

Para una cantidad mínima de 100 unidades, también podemos suministrar los Data Loggers S1 v2 pre-configurados en fábrica para que el usuario no tenga que realizar ningún trabajo de re-configuración.

Los parámetros que pueden re-configurarse en el modelo S1v2 estándar o solicitarse configurados en fábrica son los siguientes:

Unidades de medida	°C o °F
Zona horaria	cualquier UTC existente
Intervalo de registro	cualquiera hasta 11 horas 59 minutos 50 segundos
Password de apertura de documentos	- no - en PDF - en PDF y CSV
Informe temporal	disponible o no disponible
Modo de inicio	mediante botón, en una fecha determinada o inmediatamente (a través del Software)
Retardo de inicio	cualquier hasta 24 horas y 59 minutos
Modo de paro	mediante botón, mediante Software
Alarma/s	- No - 2 Alarmas simples o acumulables (1 de máxima y 1 de mínima) con opción de retardo - 5 Alarmas simples o acumulables (3 de máxima y 2 de mínima) con opción de retardo

Data Loggers TempMate - de Temperatura S1 PRO

de un solo uso - sin pantalla y reprogramable

¿Necesita verificar las condiciones de sus envíos de forma fiable, fácil, rápida y económica?



REPROGRAMABLE mediante herramienta de configuración incorporada en la memoria USB

informes PDF y CSV automáticos mediante conexión a puerto USB sin necesidad de parar el Data Logger

sensor interno incluido

pila CR2450 no reemplazable
duración hasta 200 días
(modelo estándar, con intervalos de lecturas cada 10 minutos)

fecha caducidad impresa en el frontal

con número de serie individual

inclusión de referencias de usuario mediante herramienta de configuración

lecturas programables en °C y °F

rango de medición y operativo
-30... +70°C / -22... +158°F

precisión ±0,3°C entre -30... +70°C

resolución de los registros 0,1°C

memoria no volátil de 32.000 registros

2 opciones de inicio
2 opciones de paro
configurables mediante herramienta de configuración incorporada

leds de funcionamiento y estado

configuración de hasta 6 alarmas individuales o acumulativas

zona horaria (UTC) configurable

con documentación de envío individual disponible a través de la web

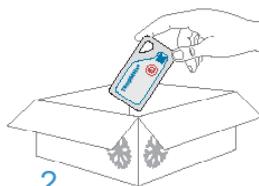
certificado de validación a 6 puntos en la memoria del Data Logger

Protección IP66

Medidas: 86 x 40 x 8,7 mm
Peso aproximado 15,2 gramos



1
Pre-configurado y preparado para su uso, pulse el botón Start y póngalo en marcha.



2
Coloque el Data Logger TempMate en sus envíos.



3
Al llegar a destino conecte el Data Logger TempMate parado (Stop) al puerto USB del ordenador.



4
Genere automáticamente el informe PDF y CSV con toda la información importante y verifique las condiciones logísticas.



Fácil e intuitivo de utilizar



Protección IP 66



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Cumple con las normas EN12830, FCC, CE, RoHS y RTC DO-160



Generación automática de informes PDF y CSV



Conexión USB

TempMate -S1 PRO -30...+70°C

Referencia

S1T-000 (modelo estándar)

Data Logger S1 PRO configurado con:

- puesta en marcha y paro mediante botón
- intervalo de registro de 10 minutos (duración 200 días)
- para zona horaria UTC+00:00
- sin alarmas
- sin arranque demorado

- Re-configuración del modelo estándar - Petición de modelos personalizados

Mediante la herramienta de configuración incorporada en el Data Logger S1 PRO el propio usuario puede re-configurar distintos parámetros en base a sus necesidades.

Para una cantidad mínima de 100 unidades, también podemos suministrar los Data Loggers S1 PRO pre-configurados en fábrica para que el usuario no tenga que realizar ningún trabajo de re-configuración.

Los parámetros que pueden re-configurarse en el modelo S1 PRO estándar o solicitarse configurados en fábrica son los siguientes:

Unidades de medida	°C o °F
Zona horaria	cualquier UTC existente
Intervalo de registro	cualquiera hasta 24 horas
Modo de inicio	mediante botón o en una fecha determinada
Retardo de inicio	cualquier hasta 30 días
Modo de paro	mediante botón o cuándo el Data Logger llene su memoria
Alarma/s	- No - 6 Alarmas simples o acumulables (3 de máxima y 3 de mínima) con opción de retardo

Data Loggers TempMate - de Temperatura S1 v2 y S1 PRO de un solo uso - sin pantalla y reprogramable - COMPARATIVO



Modelo	S1 v2	S1 PRO
Referencia	S1C10A01000	S1T-000
Tipo	de un solo uso sin pantalla REPROGRAMABLE mediante Software gratuito Tempbase -D	de un solo uso sin pantalla REPROGRAMABLE mediante herramienta de configuración incorporada en la memoria USB
Sensor	interno incluido	
Rango de medición	-30... +70°C (-22... +158°F)	
Resolución de lecturas	0,1°C	
Precisión	±0,5°C entre -20... +40°C ±1°C en el resto del rango	±0,3°C entre -30... +70°C
Duración	hasta 110 días (modelo estándar, intervalo de lectura 10 minutos)	hasta 200 días (modelo estándar, intervalo de lectura 10 minutos)
Memoria	no volátil de 16.000 registros	no volátil de 32.000 registros
Número de serie	individual para cada Data Logger	
Caducidad	fecha impresa en el frontal	
Leds	de funcionamiento y estado	
Certificado de validación	a 6 puntos de temperatura en la memoria del Data Logger	
Informes	PDF y CSV automáticos mediante conexión a puerto USB sin necesidad de parar el Data Logger	
Pila	CR2450 no reemplazable	
Protección	IP67	IP66
Medidas	83 x 47 x 7 mm	86 x 40 x 8,7 mm
Peso	14,6 gramos	15,2 gramos
Documentación adjunta	de envío individual, bolsa hermética para Data Loggers re-programados e instrucciones de uso.	ninguna disponible a través de la web
Campos / Opciones configuradas en el modelo estándar		
Unidad de medida	°C	°C
Zona horaria	UTC+00:00	UTC+00:00
Intervalo de registro	10 minutos	10 minutos
Opción de inicio	mediante botón	mediante botón
Inicio retardado	ninguno	ninguno
Opción de paro	mediante botón	mediante botón
Password de apertura documentos	No	No
Alarmas	ninguna	ninguna

Parámetros configurables	Mediante Software gratuito TempBase -D	Mediante herramienta de configuración incluida en el Data Logger
	opciones a escoger	opciones a escoger
Unidad de medida	<ul style="list-style-type: none"> • °C • °F 	<ul style="list-style-type: none"> • °C • °F
Zona horaria	cualquiera UTC existente	cualquiera UTC existente
Intervalo de registro	cualquier hasta 11 H 59 min y 50 seg	cualquier hasta 24 horas
Opciones de inicio	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante botón • en una fecha predeterminada • Inmediatamente 	<ul style="list-style-type: none"> • Mediante botón • en una fecha predeterminada
Inicio retardado	cualquier hasta 24 horas y 59 min	cualquier hasta 30 días
Opciones de paro	<ul style="list-style-type: none"> • mediante botón • mediante Software 	<ul style="list-style-type: none"> • mediante botón • cuando agote la memoria
Referencias de usuario	campo alfa-numérico	campo alfa-numérico
Password de apertura de documentos	<ul style="list-style-type: none"> • No • en PDF y CSV 	---
Alarmas	<ul style="list-style-type: none"> • No • hasta 5 alarmas individuales o acumulativas con o sin retardo (3 de máxima y 2 de mínima) 	<ul style="list-style-type: none"> • No • hasta 6 alarmas individuales o acumulativas con o sin retardo (3 de máxima y 3 de mínima)

Data Loggers TempMate - Temperatura y Humedad S1 PRO de un solo uso - sin pantalla y reprogramable

¿Necesita verificar las condiciones de sus envíos de forma fiable, fácil, rápida y económica?



1 Pre-configurado y preparado para su uso, pulse el botón Start y póngalo en marcha.



2 Coloque el Data Logger TempMate en sus envíos.



3 Al llegar a destino conecte el Data Logger TempMate parado (Stop) al puerto USB del ordenador.



4 Genere automáticamente el informe PDF y CSV con toda la información importante y verifique las condiciones logísticas.



Fácil e intuitivo de utilizar



Protección IP 64



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Cumple con las normas EN12830, FCC, CE, RoHS y RTC DO-160



Generación automática de informes PDF y CSV



Conexión USB

TempMate -S1 PRO -30...+70°C y 0-100 %HR

Referencia

S1H-000 (modelo estándar)

Data Logger S1 PRO configurado con:

- puesta en marcha y paro mediante botón
- intervalo de registro de 10 minutos (duración 200 días)
- para zona horaria UTC+00:00
- sin alarmas
- sin arranque demorado

- Re-configuración del modelo estándar - Petición de modelos personalizados

Mediante la herramienta de configuración incorporada en el Data Logger S1 PRO el propio usuario puede re-configurar distintos parámetros en base a sus necesidades.

Para una cantidad mínima de 100 unidades, también podemos suministrar los Data Loggers S1 PRO pre-configurados en fábrica para que el usuario no tenga que realizar ningún trabajo de re-configuración.

Los parámetros que pueden re-configurarse en el modelo S1 PRO estándar o solicitarse configurados en fábrica son los siguientes:

Unidades de medida	°C o °F
Zona horaria	cualquier UTC existente
Intervalo de registro	cualquiera hasta 24 horas
Modo de inicio	mediante botón o en una fecha determinada
Retardo de inicio	cualquier hasta 30 días
Modo de paro	mediante botón o cuándo el Data Logger llene su memoria
Alarma/s	- No - hasta 12 Alarmas simples o acumulables (6 de temperatura + 6 de humedad) con opción de retardo



REPROGRAMABLE mediante herramienta de configuración incorporada en la memoria USB

informes PDF y CSV automáticos mediante conexión a puerto USB sin necesidad de parar el Data Logger

sensores internos incluidos

pila CR2450 no reemplazable duración hasta 200 días (modelo estándar, con intervalos de lecturas cada 10 minutos)

fecha caducidad impresa en el frontal

con número de serie individual

inclusión de referencias de usuario mediante herramienta de configuración

lecturas programables en °C y °F

rangos de medición y operativos -30... +70°C / 0-100 %HR

precisiones:

±0,3°C entre -30... +70°C
±3 %HR entre 0-100 %HR

resolución de registros 0,1°C y 1 %HR

memoria no volátil de 32.000 registros por variable

2 opciones de inicio
2 opciones de paro mediante herramienta de configuración incorporada

leds de funcionamiento y estado

configuración de hasta 12 alarmas 6 de temperatura y 6 de humedad individuales o acumulativas

zona horaria (UTC) configurable

con documentación de envío individual disponible a través de la web

certificado de validación a 12 puntos 6 de temperatura + 6 de humedad en la memoria del Data Logger

Protección IP64

Medidas: 86 x 40 x 8,7 mm
Peso aproximado 15,2 gramos

Data Loggers TempMate - de Temperatura S2T

de un solo uso - con pantalla y reprogramable

¿Necesita verificar las condiciones de sus envíos de forma fiable, fácil, rápida y económica?



1
Pre-configurado y preparado para su uso, pulse el botón Start y póngalo en marcha.



2
Coloque el Data Logger TempMate en sus envíos.



3
Al llegar a destino conecte el Data Logger TempMate parado (Stop) al puerto USB del ordenador.



4
Genere automáticamente el informe PDF y CSV con toda la información importante y verifique las condiciones logísticas.

con sensor interno incluido

REPROGRAMABLE mediante Software gratuito Tempbase
pila CR2450 no reemplazable
duración aproximada 2 años

con número de serie individual

inclusión de referencias de usuario mediante Software

lecturas programables en °C y °F

rango de medición y operativo
-30... +70°C / -22... +158°F
con sensor de luz >80 lux

precisión ±0,3°C entre -20... +40°C
±0,5°C en el resto del rango

resolución de los registros 0,1°C

memoria no volátil de 32.000 registros

pantalla LCD multifunción

3 opciones de inicio
2 opciones de paro
configurables a través del Software

leds de funcionamiento y estado

informe PDF mediante conexión a puerto USB sin parar el dispositivo

informes PDF y EXCEL a través del programa Tempbase (sin parar o parando el dispositivo)

configuración de hasta 5 alarmas (3 de máxima y 2 de mínima)

zona horaria (UTC) configurable

con documentación digital de envío individual (editable)

certificado de validación a 6 puntos en la memoria del Data Logger

Medidas: 93 x 47 x 8 mm
Peso aproximado 30 gramos

TempMate S2T -30...+70°C

Referencia	S2T-000 (modelo estándar)
	Data Logger S2T con rango de -30/+70°C configurado con:
	- puesta en marcha y paro mediante botón
	- intervalo de registro de 10 minutos (duración 180 días)
	- para zona horaria UTC+00:00
	- sin alarmas
	- sin arranque demorado
	- con informe temporal PDF habilitado
	- con sensor de luz desconectado

- Re-configuración del modelo estándar - Petición de modelos personalizados

Antes de su puesta en marcha y mediante el Software gratuito TempBase, cualquier Data Logger S2T estándar puede ser re-configurado por el propio usuario en base a sus necesidades.

Para una cantidad mínima de 100 unidades, también podemos suministrar los Data Loggers S2T pre-configurados en fábrica para que el usuario no tenga que realizar ningún trabajo de re-configuración.

Los parámetros que pueden re-configurarse en el modelo S2T estándar o solicitarse configurados en fábrica son los siguientes:

Unidades de medida	°C o °F
Zona horaria	cualquier UTC existente
Intervalo de registro	cualquiera hasta 24 horas 59 minutos 50 segundos
Informe temporal	disponible o no disponible
Modo de inicio	mediante botón, en una fecha determinada o inmediatamente (a través del Software)
Retardo de inicio	cualquiera hasta 23 horas y 59 minutos
Modo de paro	mediante botón o Software
Alarma/s	- No - 2 Alarmas simples o acumulables (1 de máxima y 1 de mínima) con opción de retardo - 5 Alarmas simples o acumulables (3 de máxima y 2 de mínima) con opción de retardo



Fácil e intuitivo de utilizar



Protección IP 65



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Cumple con las normas EN12830, CE y RoHS



Generación automática de informes PDF y CSV



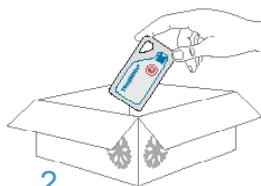
Conexión USB

Data Loggers TempMate - de Temperatura y Humedad S2H de un solo uso - con pantalla y reprogramable

¿Necesita verificar las condiciones de sus envíos de forma fiable, fácil, rápida y económica?



1 Pre-configurado y preparado para su uso, pulse el botón Start y póngalo en marcha.



2 Coloque el Data Logger TempMate en sus envíos.



3 Al llegar a destino conecte el Data Logger TempMate parado (Stop) al puerto USB del ordenador.



4 Genere automáticamente el informe PDF y CSV con toda la información importante y verifique las condiciones logísticas.



Fácil e intuitivo de utilizar



Protección IP 52



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Cumple con las normas EN12830, CE y RoHS



Generación automática de informes PDF y CSV



Conexión USB

TempMate S2H -30...+70°C // 0-100 %HR

Referencia	S2H-000 (modelo estándar)
	Data Logger configurado con: <ul style="list-style-type: none"> - puesta en marcha y paro mediante botón - intervalo de registro de 10 minutos (duración 180 días) - para zona horaria UTC+00:00 - sin alarmas - sin arranque demorado - con informe temporal PDF habilitado - con sensor de luz desconectado

- Re-configuración del modelo estándar - Petición de modelos personalizados

Antes de su puesta en marcha y mediante el Software gratuito TempBase, cualquier Data Logger S2H estándar puede ser re-configurado por el propio usuario en base a sus necesidades.

Para una cantidad mínima de 100 unidades, también podemos suministrar los Data Loggers S2H pre-configurados en fábrica para que el usuario no tenga que realizar ningún trabajo de re-configuración.

Los parámetros que pueden re-configurarse en el modelo S2H estándar o solicitarse configurados en fábrica son los siguientes:

Unidades de medida	°C o °F
Zona horaria	cualquier UTC existente
Intervalo de registro	cualquiera hasta 24 horas 59 minutos 50 segundos
Informe temporal	disponible o no disponible
Modo de inicio	mediante botón, en una fecha determinada o inmediatamente (a través del Software)
Retardo de inicio	cualquiera hasta 23 horas y 59 minutos
Modo de paro	mediante botón o Software
Alarma/s	- No - 4 (2 temp + 2 humedad) Alarmas simples o acumulables (1 de máxima y 1 de mínima) con opción de retardo - 7 (5 temp + 2 humedad) Alarmas simples o acumulables (3 de máxima y 2 de mínima) con opción de retardo

- sensores internos incluidos
- **REPROGRAMABLE** mediante Software gratuito Tempbase
- pila CR2450 no reemplazable
- duración aproximada 2 años
- con número de serie individual
- inclusión de referencias de usuario mediante Software
- lecturas programables en °C y °F
- rangos de medición y operativos -30... +70°C / -22... +158°F
- 0...100 %HR
- con sensor de luz >80 lux
- precisión ±0,3°C entre -20... +40°C
- ±0,5°C en el resto del rango
- ±3 %HR entre 20...80 %HR
- ±5 % en el resto del rango a +25°C
- resolución registros 0,1°C y 0,1 %HR
- memoria no volátil de 32.000 registros
- pantalla LCD multifunción
- 3 opciones de inicio
- 2 opciones de paro configurables a través del Software
- leds de funcionamiento y estado
- informe PDF mediante conexión a puerto USB sin parar el dispositivo
- informes PDF y EXCEL a través del programa Tempbase (sin parar o parando el dispositivo)
- configuración de hasta 7 alarmas Temp = 3 de máxima y 2 de mínima
- Humedad = 1 de máxima y 1 de mínima
- zona horaria (UTC) configurable
- con documentación digital de envío individual (editable)
- certificado de validación a 12 puntos 6 de temperatura + 6 de humedad en la memoria del Data Logger
- Medidas: 93 x 47 x 8 mm
- Peso aproximado 30 gramos

Data Loggers TempMate - de Temperatura M1

multiuso - con pantalla y reprogramable

¿Necesita verificar las condiciones de sus envíos de forma fiable, fácil, rápida y económica?



- sensor interno incluido o sensor externo opcional
- **REPROGRAMABLE** mediante Software gratuito Tempbase
- pila CR2032 reemplazable duración aproximada 2 años
- con número de serie individual
- inclusión de referencias de usuario mediante Software
- lecturas programables en °C y °F
- rangos de medición y operativos -30... +70°C / -22... +158°F con sensor externo -40...+90°C / -40...+194°F
- precisión ±0,5°C entre -20... +40°C
- resolución registros 0,1°C
- memoria no volátil de 32.000 registros
- 3 opciones de inicio configurables a través del Software
- 2 opciones de paro configurables a través del Software
- Opción de pausa en los registros
- informe PDF mediante conexión a puerto USB sin parar el dispositivo
- informes PDF y EXCEL a través del programa Tempbase (sin parar o parando el dispositivo)
- configuración de hasta 5 alarmas simples o acumulativas
- zona horaria configurable (UTC)
- opción de establecer hasta 10 marcas específicas durante la grabación
- certificado de validación en la memoria del Data Logger
- Medidas: 80 x 34 x 14 mm Peso aproximado 25 gramos

- 1 Pre-configurado y preparado para su uso, pulse el botón Start y póngalo en marcha.
- 2 Coloque el Data Logger TempMate en sus envíos.
- 3 Al llegar a destino conecte el Data Logger TempMate parado (Stop) al puerto USB del ordenador.
- 4 Genere automáticamente el informe PDF y CSV con toda la información importante y verifique las condiciones logísticas.

TempMate M1 -30...+70°C

Referencia	200100
	Data Logger configurado con: <ul style="list-style-type: none"> - puesta en marcha y paro inmediato mediante botón - intervalo de registro de 15 minutos (duración 333 días) - para zona horaria UTC+00:00 - sin alarmas - sin arranque demo-rado - apagado de pantalla después de 15 segundos - pausa de grabación desactivada - multiple inicio activado - con paro después de llenarse la memoria de registros

- Re-configuración del modelo estándar - Petición de modelos personalizados

Los parámetros que pueden re-configurarse por el usuario con el Software TempBase o pueden pedirse pre-configurados en fábrica (cantidad mínima 50 unidades) en el Data Logger M1 son los siguientes:

Unidades de medida	°C o °F
Zona horaria	cualquier UTC existente
Intervalo de registro	cualquiera hasta 11 horas 59 minutos 50 segundos
Password de apertura de documentos	no o sí
Informe temporal	disponible o no disponible
Modo de inicio	mediante botón, en una fecha determinada o inmediatamente (a través del Software)
Retardo de inicio	cualquier hasta 23 horas y 59 minutos
Multiple inicio	disponible o no disponible
Opciones grabación	- que pare cuándo se llene la memoria o - que sobrescriba en valores iniciales
Pausa de grabación	- disponible o no disponible
Modo de paro	- mediante botón o Software
Alarma/s	- No - hasta 5 alarmas simples o acumulativas (3 de máxima y 2 de mínima) con opción de retardo
Apagado de pantalla	- siempre activada - que se apague después de 15 segundos - siempre apagada
Canal de medición	- el interno (Data Logger) - el externo (sonda)



Fácil e intuitivo de utilizar



Protección IP 67



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Cumple con la norma EN12830, CE y RoHS



Generación automática de informes PDF y CSV



Conexión USB

Data Loggers TempMate - de Temperatura M2T

multiuso - con pantalla y reprogramable

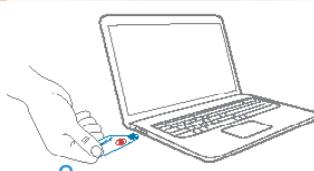
¿Necesita verificar las condiciones de sus envíos de forma fiable, fácil, rápida y económica?



1 Pre-configurado y preparado para su uso, pulse el botón Start y póngalo en marcha.



2 Coloque el Data Logger TempMate en sus envíos.



3 Al llegar a destino conecte el Data Logger TempMate parado (Stop) al puerto USB del ordenador.



4 Genere automáticamente el informe PDF y CSV con toda la información importante y verifique las condiciones logísticas.

berman

tempmate®

• sensor interno incluido
o sensores externos opcionales
REPROGRAMABLE mediante Software gratuito Tempbase
pila CR2450 reemplazable

• con número de serie individual

• inclusión de referencias de usuario mediante Software

• lecturas programables en °C y °F

• rangos de medición y operativos
-30... +70°C / -22... +158°F

• con sensor externo NTC
-40...+90°C / -40...+194°F

• con sensor externo Pt100
-80...+200°C

• precisión ±0,3°C entre -20... +40°C
±0,5°C en el resto del rango

• resolución registros 0,1°C

• memoria no volátil de 60.000 registros

• intervalo de registro programable de 10 segundos hasta 23h 59 min y 50 seg (predeterminado 10 min)

• Periodo de registro de hasta 6 meses (programable por el usuario)

• 3 opciones de inicio
2 opciones de paro configurables a través del Software

• informe PDF mediante conexión a puerto USB sin parar el dispositivo

• informes PDF y EXCEL a través del programa Tempbase (sin parar o parando el dispositivo)

• configuración de hasta 6 alarmas simples o acumulativas

• zona horaria configurable (UTC)

• opción de establecer hasta 10 marcas específicas durante la grabación

• certificado de validación en la memoria del Data Logger

• Medidas: 100 x 53 x 12 mm
Peso aproximado 54 gramos

TempMate M2T -30...+70°C

Referencia	M2T-000
	Data Logger configurado con: - puesta en marcha y paro inmediato mediante botón - intervalo de registro de 10 minutos (duración 365 días) - para zona horaria UTC+00:00 - sin alarmas - sin arranque demorado - multiple inicio desactivado - con paro después de llenarse la memoria de registros

- Re-configuración del modelo estándar - Petición de modelos personalizados

Los parámetros que pueden re-configurarse por el usuario con el Software TempBase o pueden pedirse preconfigurados en fábrica en el M2T son los siguientes:

Unidades de medida	°C o °F
Zona horaria	cualquier UTC existente
Intervalo de registro	cualquiera hasta 23 horas 59 minutos 50 segundos
Password de apertura de documentos	no o sí
Informe temporal	disponible o no disponible
Modo de inicio	mediante botón, en una fecha determinada o inmediatamente (a través del Software)
Retardo de inicio	cualquier hasta 23 horas y 59 minutos
Multiple inicio	disponible o no disponible
Opciones grabación	- que pare cuándo se llene la memoria o - que sobrescriba en valores iniciales
Modo de paro	- mediante botón o Software
Alarma/s	- No - hasta 6 alarmas simples o acumulativas de máxima o mínima con opción de retardo
Canal de medición	- el interno - el externo (según la sonda conectada)



Fácil e intuitivo de utilizar



Protección IP 65



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Cumple con la norma EN12830, CE y RoHS



Generación automática de informes PDF y CSV



Conexión USB

Data Loggers TempMate - de Temperatura y Humedad M2H multiuso - con pantalla y reprogramable

¿Necesita verificar las condiciones de sus envíos de forma fiable, fácil, rápida y económica?



1
Pre-configurado y preparado para su uso, pulse el botón Start y póngalo en marcha.



2
Coloque el Data Logger TempMate en sus envíos.



3
Al llegar a destino conecte el Data Logger TempMate parado (Stop) al puerto USB del ordenador.



4
Genere automáticamente el informe PDF y CSV con toda la información importante y verifique las condiciones logísticas.

TempMate M2TH -30...+70°C // 0...100 %HR

Referencia	M2TH-000
	Data Logger configurado con: - puesta en marcha y paro inmediato mediante botón - intervalo de registro de 10 minutos (duración 365 días) - para zona horaria UTC+00:00 - sin alarmas - sin arranque demorado - multiple inicio desactivado - con paro después de llenarse la memoria de registros



Fácil e intuitivo de utilizar



Protección IP 65



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Cumple con la norma EN12830, CE y RoHS



Generación automática de informes PDF y CSV



Conexión USB

- Re-configuración del modelo estándar - Petición de modelos personalizados

Los parámetros que pueden re-configurarse por el usuario con el Software TempBase o pueden pedirse preconfigurados en fábrica en el M2TH son los siguientes:

Unidades de medida	°C o °F
Zona horaria	cualquier UTC existente
Intervalo de registro	cualquiera hasta 23 horas 59 minutos 50 segundos
Password de apertura de documentos	no o sí
Informe temporal	disponible o no disponible
Modo de inicio	mediante botón, en fecha de terminada o inmediatamente (a través del Software)
Retardo de inicio	cualquier hasta 23 horas y 59 minutos
Multiple inicio	disponible o no disponible
Opciones grabación	- que pare cuando se llene la memoria o - que sobrescriba en valores iniciales
Modo de paro	- mediante botón o Software
Alarma/s	- No - hasta 6 alarmas de temperatura y 2 de humedad simples o acumulativas de máxima o mínima con opción de retardo
Canal de medición	- el interno - el externo (sonda)



sensores internos incluidos
o sensores externos opcionales
REPROGRAMABLE mediante Software gratuito Tempbase
pila CR2450 reemplazable

con número de serie individual

inclusión de referencias de usuario mediante Software

lecturas programables en °C y °F

rangos de medición y operativos
-30...+70°C / -22...+158°F
0...100%HR

con sensor externo NTC
-40...+90°C / -40...+194°F

con sensor externo Pt100
-80...+200°C

precisiones
±0,3°C entre -20... +40°C
±0,5°C en el resto del rango

±3 %HR entre 20...80 %HR
5 %HR en el resto del rango (a +25°C)

resoluciones de registros 0,1 °C / %HR

memoria no volátil de 60.000 registros

intervalo de registro programable de 10 segundos hasta 23h 59 min y 50 seg (predeterminado 10 min)

3 opciones de inicio
2 opciones de paro
configurables a través del Software

informe PDF mediante conexión a puerto USB sin parar el dispositivo

informes PDF y EXCEL a través del programa Tempbase (sin parar o parando el dispositivo)

configuración de hasta 6 alarmas de temperatura y 2 de humedad simples o acumulativas

zona horaria configurable (UTC)

opción de establecer hasta 10 marcas específicas durante la grabación

certificado de validación en la memoria del Data Logger

Medidas: 100 x 53 x 12 mm
Peso aproximado 54 gramos

Data Loggers / Registradores de datos

comparativo modelos multiuso con pantalla



Modelo de Data Logger	M1	M2T	M2TH
Referencia para pedidos	200100	M2T-000	M2TH-000
Tipo de Data Logger	Multiuso con pantalla con generación automática de informes		
Para la medición y registro de	Temperatura		Temperatura y Humedad
Tipo de sensor	sensor interno incluido o externo opcional		sensor interno incluido o externo opcional (sólo de temperatura)
con sensor interno	Rangos de medición -30+70°C	Rangos de medición -30+70°C	Rangos de medición -30+70°C y 0-100 %HR
con sensor externo NTC	-40+90°C	-40+90°C	-40+90°C
con sensor externo Pt100	no disponible	-80+200°C	-80+200°C
Resolución de lecturas	0,1°C		0,1°C // 0,1 %HR
Precisión	±0,5°C entre -20... +40°C	±0,3°C entre -20... +40°C ±0,5°C en el resto del rango	±0,3°C (-20... +40°C) // ±3 %HR (20-80 %HR) ±0,5°C en el resto del rango
Capacidad para almacenar	32.000 registros	60.000 registros	
Marcas durante el registro	hasta 10		
Certificado de calibración	en memoria del Data Logger		
Informe PDF	a través del programa TEMBASE (sin parar o parando el Data Logger)		
Informe EXCEL	a través del programa TEMBASE (sin parar o parando el Data Logger)		
Número de serie	sí, individual		
Inserción de referencias de usuario	sí, mediante el Software		
Software de configuración	TempBase 2 (gratis)		
Protección	IP67	IP65	
Pila	tipo botón - CR2032 reemplazable por el usuario	tipo botón - CR2450 reemplazable por el usuario	
Medidas	80 x 34 x 14 mm	100 x 53 x 12 mm	
Peso	aprox. 25 gramos	aprox. 54 gramos	

Configuración estándar

Puesta en marcha y paro	mediante botón	mediante botón
Intervalo de registro	cada 15 minutos	cada 10 minutos
Configuración zona horaria	UTC+0	UTC+0
Alarmas	sin	sin
Arranque demorado	sin	sin
Opciones de paro	después de llenarse la memoria	después de llenarse la memoria
Otros:	- apagado de pantalla en 15 seg - pausa de grabación desactivada - multiple inicio activado	- - -
Duración de los registros	333 días	365 días

Parámetros configurables por el usuario a través del Software TempBase (gratis)

Unidades de medida	°C o °F	
Zona horaria	cualquier UTC existente	
Intervalo de registro	cualquiera hasta 11 horas 59 min 50 segundos	cualquiera hasta 23 horas 59 min y 50 segundos
Password de apertura de documentos	sí o no	
Informe temporal	disponible o no disponible	
3 opciones de inicio	mediante botón, en una fecha determinada o inmediatamente	
Retardo de inicio	cualquiera hasta 23 horas y 59 min	
Multiple inicio	disponible o no disponible	
Modelo de paro	mediante botón o Software	
Opciones de grabación	hasta que la memoria esté llena o sobre-escribiendo en valores iniciales	
Alarmas	6 alarmas(simples o acumulativas) con opción de retardo	12 alarmas (simples o acumulativas) con opción de retardo
Apagado de pantalla	siempre activada, siempre apagada o apagado en 15 segundos	- - -
Canal de medición	interno (Data Logger) o externo (sonda)	

Data Loggers / Registradores de datos

guía rápida de funcionamiento



Modelo de Data Logger	M1	M2T	M2TH
Referencia para pedidos	200100	M2T-000	M2TH-000

Funciones principales

Recomendamos que antes de encender o volver a activar un Data Logger se compruebe su estado

¿cómo encender el Data Logger?	<p>Acción presionar durante 5 segundos la tecla</p>  <p>Resultado: en el display aparece "REC"</p>	<p>Acción presionar durante 5 segundos</p>  <p>Resultado: el led  parpadeará 10 veces</p>
¿cómo establecer una marca de registro?	<p>Acción presionar dos veces la tecla</p>  <p>Resultado: en el display aparece "SET" y el número de marca (máximo 10)</p>	<p>Acción presionar dos veces seguidas la tecla</p>  <p>Resultado: los leds  +  parpadearán al unísono 3 veces</p>
¿cómo apagar el Data Logger?	<p>Acción presionar durante 5 segundos la tecla</p>  <p>Resultado: en el display aparece "STOP"</p>	<p>Acción presionar durante 5 segundos la tecla</p>  <p>Resultado: el led  parpadeará 10 veces</p>

Comprobar el estado del Data Logger

si al presionar 1 vez la tecla	
...parpadean al unísono 1 vez los leds	 
significado:	el Data Logger no ha sido encendido
...parpadea 1 vez el led	
significado:	el Data Logger está funcionando
...parpadea 1 vez el led	
significado:	el Data Logger está funcionando y ha registrado alarma/s
...parpadea 2 veces el led	
significado:	el Data Logger ha sido parado y no hay alarma/s
...parpadea 2 veces el led	
significado:	el Data Logger ha sido parado y hay alarma/s
...el led	 se mantiene durante 3 segundos
significado:	la batería se está agotando

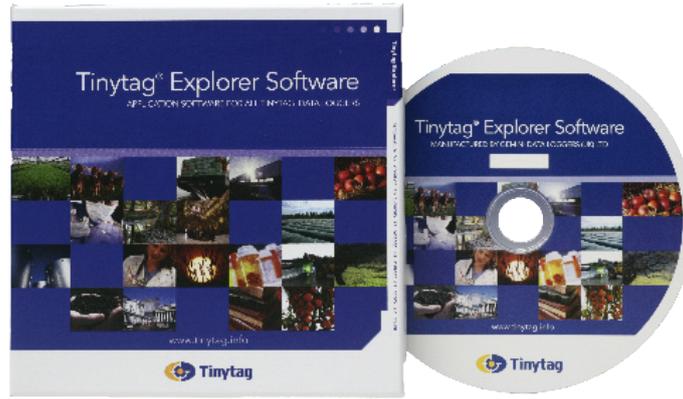
Data Loggers Tinytag - Software Tinytag Explorer

versátil - intuitivo



• Soporte multi-idioma

- Inglés
- Chino
- Francés
- Alemán
- Italiano
- Coreano
- Español
- Sueco



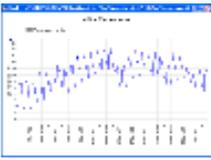
Características básicas

• Interfaz simple e intuitiva



El software Tinytag Explorer permite una configuración rápida y efectiva mediante su sencilla interfaz. Las distintas opciones se pueden editar abriendo los menus adecuados.

• Vistas de datos estándar



Gráfica

Lecturas

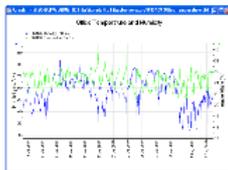


Información

Lecturas Min/Máx

• Superposición y edición de gráficos

El software Tinytag Explorer permite combinar datos de diferentes Data Loggers y combinarlos en una misma gráfica. Además, pueden editarse distintas funciones en el gráfico: colores, notas, escala de ejes,...



• Exportación de datos

Los datos registrados pueden exportarse con Tinytag Explorer simplemente haciendo copiar / pegar, o guardando los archivos en cualquiera de los siguientes formatos: .xls, .xml, .txt, o .csv



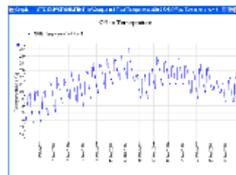
• Lectura actual y verificación del estado de la pila



Con el modo de lectura online, se pueden comprobar las lecturas actuales del Data Logger y verificar el estado de la pila.

Características avanzadas

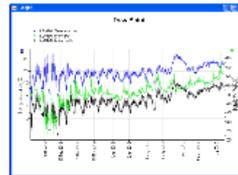
• Puntos de referencia



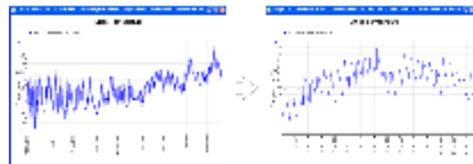
Los puntos de referencia permiten trazar líneas en las gráficas para resaltar lecturas relevantes. Éstas van ligadas a la vista de información, donde se muestran y pueden compararse otras referencias.

• Herramienta punto de rocío

Cuando se descargan los datos de un Data Logger de temperatura y humedad, el software Tinytag Explorer puede generar de manera automática una gráfica paralela del punto de rocío.



• Zoom de lecturas



Permite realizar zooms en los gráficos para acotar aquellos registros que sean interesantes para el usuario y descartar aquellos que no lo son.

• Configuración y descarga múltiple



Tinytag Explorer permite la configuración, puesta en marcha y descarga de múltiples Data Loggers a la vez.

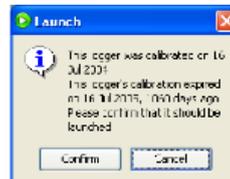
• Temperatura Cinética media (MKT)

El software permite mostrar la temperatura Cinética durante los registros.

Minimum Flooding	15.1 °C
Maximum Flooding	26.1 °C
Average Flooding	21.2 °C
Mean Kinetic Temperature	21.4 °C

• Recordatorio para calibración

Tinytag Explorer puede configurarse para informar al usuario de la fecha que tiene que hacer una calibración.



Características técnicas

- Instalación / configuración rápida, intuitiva, sencilla y válida para todos los Data Loggers Tinytag
- Licencia de uso ilimitada para su instalación en tantos ordenadores como se precise
- Permite la configuración para cada Data Logger de:
 - Identificación con título
 - Intervalos de registro
 - Opciones de inicio
 - Opciones de paro
 - Tipos de lectura
 - Alarmas
- Sencilla puesta en marcha, paro y descarga de datos de los Data Loggers mediante botones intuitivos de la pantalla principal
- Calcula y permite visualizar la fecha en la cual el Data Logger llenará su memoria según el intervalo de registro programado
- Permite la configuración, puesta en marcha y descarga de múltiples Data Loggers a la vez
- Genera un código alfa-numérico para cada programación para asegurar la inviolabilidad de la programación original
- Permite la visualización de gráficos, tabla numérica de registros e informaciones adicionales según programación
- Permite combinar y superponer los datos de múltiples Data Loggers
- Permite exportar los datos en formatos TXT, CSV, EXCEL y XML
- Herramienta de cálculo del punto de rocío para los Data Loggers con sensor de Temperatura y Humedad
- Calcula la temperatura Cinética durante la duración de los registros
- Permite visualizar el estado de la pila
- Permite la actualización a la última versión del programa mediante la conexión a la web
- Incluye un amplio archivo de ayuda ilustrado en el idioma de la instalación

Data Loggers Tinytag - Tinytag CO₂

multiuso - calidad del aire

Monitorización de espacios públicos y privados



La calidad del aire interior es un término que cada día está ganado más relevancia. Este concepto depende esencialmente de tres factores: la humedad, la temperatura y las impurezas.

Dentro de las impurezas encontramos el Dióxido de Carbono (CO₂), imposible de no generar ya que lo producimos nosotros mismos al respirar; para disfrutar de una óptima calidad del aire interior es fundamental tener controlada la concentración de Dióxido de Carbono ya que en altas concentraciones puede causar dolor de cabeza, mareos, somnolencia, falta de concentración y problemas respiratorios, dependiendo siempre de la relación entre concentración y tiempo de exposición.

Los Data Loggers **Tinytag CO₂ de Gemini Data Loggers** son pequeños, económicos y resultan tremendamente efectivos para la monitorización de los niveles de Dióxido de Carbono en espacios interiores, edificios y la verificación de la efectividad de los equipos de ventilación.

Los Data Loggers **Tinytag CO₂** utilizan dobles sensores NDIR de infrarrojos para realizar las mediciones de forma precisa y para auto-calibrarse, esta técnica de auto-calibración compensa los efectos del posible desgaste del Data Logger y ofrece una excelente estabilidad y durabilidad a largo plazo.



Manejo fácil e intuitivo



Generación a través del Software de informes Gráficos y Excel

Modelos estándar

Referencia	Descripción	Rango de medición	Precisión	
TGE-0010	Data Logger Tinytag CO ₂ Incluye: Alimentador de corriente	0 ... 2.000 ppm	< ±50 ppm +2% del valor medido	PDF
TGE-0011	Data Logger Tinytag CO ₂ Incluye: Alimentador de corriente	0 ... 5.000 ppm	< ±50 ppm +3% del valor medido	PDF

Otros modelos habituales

Referencia	Descripción
TGE-0010-SPK	Starter kit , Incluye: 1 x Data Logger Tinytag CO ₂ referencia TGE-0010 1 x Cable de comunicación referencia CAB-0005-USB (puerto USB) 1 x Software Tinytag Explorer referencia SWCD-0040 (licencia ilimitada)
TGE-0011-SPK	Starter kit , Incluye: 1 x Data Logger Tinytag CO ₂ referencia TGE-0011 1 x Cable de comunicación referencia CAB-0005-USB (puerto USB) 1 x Software Tinytag Explorer referencia SWCD-0040 (licencia ilimitada)
TGE-0010/03	Kit calibrado , incluye: 1 x Data Logger Tinytag CO ₂ referencia TGE-0010 1 x Certificado estándar de calibración de fábrica (trazable a patrones oficiales) a 3 puntos: 500, 1.000 y 1.500 ppm
TGE-0011/03	Kit calibrado , incluye: 1 x Data Logger Tinytag CO ₂ referencia TGE-0011 1 x Certificado estándar de calibración de fábrica (trazable a patrones oficiales) a 3 puntos: 500, 2.500 y 4.000 ppm

Características técnicas comunes

- Rangos de medición:
0 a 2.000 ppm para TGE-0010
0 a 5.000 ppm para TGE-0011
- Resoluciones de lecturas en 0,1 ppm
- Protección contra polvo y agua IP54
- Capacidad para almacenar hasta 32.000 registros
- Memoria no volátil
- 1 alarma programable
- 2 opciones de inicio
 - Relativa (respecto a la fecha actual)
 - Absoluta (en una fecha determinada, con retraso de hasta 45 días)
- 3 opciones de paro
 - Cuando agote la capacidad de memoria
 - Nunca (sobre-escribiendo registros iniciales)
 - Después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- Led verde
 - Flash cada 4 segundos para indicar que el Data Logger está en funcionamiento y registrando
 - Flash cada 8 segundos para indicar que el Data Logger está esperando a ponerse en marcha (en programaciones retardadas)
- Led rojo
 - Flash cada 4 segundos para indicar que el límite de alarma se ha infringido
 - Luz fija para indicar un fallo de alimentación de corriente
- Con alimentador de corriente con adaptadores CA para UK, EU y US
- Medidas (instrumento)
85 x 100 x 26 mm
3.35 x 3.94 x 1.03"
- Peso (instrumento)
100 gramos / 3.53 oz



Protección IP54



Temperatura de trabajo -20+60°C (-4+140°F)



Conexión a puertos USB

Analizador de Redes / Data Loggers - Tinytag Energy

multiuso - eficiencia energética

Eficiencia energética



Manejo fácil e intuitivo

Con el aumento desmesurado de los costes energéticos, la evaluación efectiva de los gastos de energía se ha convertido en un factor necesario para conseguir el objetivo de ahorro económico, energético y satisfacer los objetivos medioambientales. La monitorización precisa del uso de la energía es un factor cada vez más importante para las empresas.

Gracias a las mediciones y análisis efectuados con nuestro **Tinytag Energy** podemos generar un ahorro económico y de energía importante, cumplir la normativa ISO 14001, reducir la huella de carbono y cumplir normativas medioambientales.

El Data Logger **Tinytag Energy** monitoriza los suministros de energía de instalaciones eléctricas monofásicas o trifásicas. Combina el nivel de rendimiento requerido por los expertos con el nivel de simplicidad para aquellos usuarios que estén poco habituados en el mundo de la electricidad.

La flexibilidad del **Tinytag Energy** permite monitorizar equipos individuales, edificios enteros, secciones de instalaciones y la detección de equipos que quedan encendidos o en reposo innecesariamente.



TGE-0001,
TGE-0002
y
TGE-0003

Características técnicas comunes

- Monitorización de
 - Voltaje
 - Corriente
 - Potencia
 - Factor de potencia
- Medición del voltaje a través del cable de alimentación de corriente
- Medición de la corriente a través de los anillos flexibles no invasivos
- Configurado en fábrica con intervalos de medición cada 5 minutos
- Configurable mediante el Software desde 30 segundos hasta 10 días
- Configuración sencilla con instrucciones paso a paso para la conexión de los anillos
- Muestras de 5 kHz cada 5 segundos
- Grabación de la gráfica de voltaje en forma de onda
- Alimentación habitual mediante el cable de alimentación de corriente suministrado
- Capacidad de lecturas de 6 semanas a intervalos de medición de 5 minutos (configuración estándar de fábrica)
- Autonomía de funcionamiento con las baterías internas de hasta 60 días (sin utilizar el cable de alimentación de corriente suministrado)
- Protección contra polvo y agua IP54
- Con imán para sujetarlo a superficies metálicas
- Se suministra con maletín de transporte individual
- Baterías internas (incluidas) 4 x 1,5 V AA
- Medidas Instrumento 195 x 102 x 50 mm
- Peso instrumento (incluyendo baterías) 600 gramos



Generación a través del Software de informes Gráficos y Excel

Modelos estándar

Referencia	Descripción	Rangos de medición	
TGE-0001	*Kit con anillos 85 mm Incluye: Data Logger Tinytag Energy 3 x anillos de Ø85 mm con clip		PDF
TGE-0002	*Kit con anillos 175 mm Incluye: Data Logger Tinytag Energy 3 x anillos de Ø175 mm con clip	Corriente 0... 2.000 A AC Voltaje 200-253 V AC Frecuencia 50/60 Hz	PDF
TGE-0003	*Kit con anillos 38 mm Incluye: Data Logger Tinytag Energy 3 x anillos de Ø38 mm con clip		PDF

* Todos los Kits incluyen también:

- Maletín de transporte
- Cable de alimentación de corriente con adaptadores para enchufes UK y UE
- Software Tinytag Explorer
- Cable de conexión a ordenador USB
- Manual de usuario



Protección IP54



Temperatura de trabajo 0+50°C



Conexión a puertos USB



Data Loggers Tinytag - Tinytag Talk 2

multiuso - el origen

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I



Manejo fácil e intuitivo



Rango de medición según modelo



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Válido para cumplimiento de normas



Generación a través del Software de informes PDF, Excel y CSV



Protección IP según modelo



Conexión a puertos USB y RS232



Los Data Loggers *Tinytag Talk 2* son el primer modelo que fabricó *Gemini Data Loggers*, son pequeños, económicos y resultan tremendamente populares entre los usuarios.

Los Data Loggers *Tinytag Talk 2* se usan en multitud de aplicaciones donde no tengan que estar sometidos a condiciones ambientales extremas de trabajo.

Los Data Loggers *Tinytag Talk 2* utilizan el Software de gestión *Tinytag Explorer* que permite de forma muy fácil programar, descargar y gestionar los datos rápida y eficazmente, entre otras funciones se pueden generar informes gráficos y de tabla (Excel) y combinar los datos de varios Data Loggers a la vez, aunque sean de otras familias del extenso rango de *Data Loggers Tinytag*.

Data Loggers Tinytag Talk 2

Canales de medición	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
---------------------	----------------	-------------------	-----------	------------

Para la medición y registro de la Temperatura

1	NTC interno incluido	-40 ... +85°C	ver PDF	TK-4014
1	NTC interno incluido	-40 ... +85°C	ver PDF	TK-4014-MED
1	NTC externo incluido (sonda PB-5005-0M6)	-40 ... +125°C	ver PDF	TK-4023

Para la medición y registro de la Tensión

1	Sensor externo incluido (cable CAB-3233)	0 ... 25 Vcc	ver PDF	TK-4702-PK
1	Sensor externo incluido (CAB-3233)	0 ... 2,5 Vcc	ver PDF	TK-4703-PK

Para la medición y registro de la Intesidad de corriente

1	Para sensor externo, CAB-3233 incluido	0 ... 20 mA cc	ver PDF	TK-4802-PK
---	--	----------------	---------	------------



Productos relacionados

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 30 IP 54 para TK-4014 y TK-4014-MED
- Capacidad hasta 16.000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 2 opciones de inicio:
 - relativa (respecto a la fecha actual)
 - absoluta (hasta 45 días en una fecha determinada)
- el modelo TK-4014-MED también puede ponerse en marcha con imán
- 3 opciones de paro:
 - cuando agote su capacidad
 - nunca (sobre-escribiendo)
 - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos:
 - cuando el instrumento está parado
 - cuando el instrumento está, como mínimo, en intervalos de 1 minuto
- Conversión °C / °F
- Led verde de funcionamiento
- Led rojo de disparo de alarma
- Pila de litio 3.6V AA reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) Ø34 x 54 mm
- Peso (instrumento) 30 gramos

Data Loggers Tinytag - Tinytag Transit 2

multiuso - especial logística

Logística

Envío de muestras

Alimentación

Sanidad

Laboratorios

Agricultura

Museos

Monitorización ambiental

I + D + I



Los Data Loggers **Tinytag Transit 2** son económicos, robustos, sencillos, precisos, potentes y eficaces; fueron diseñados inicialmente para realizar registros en los trabajos de logística de cualquier empresa, aunque actualmente se utilizan para registrar la temperatura en multitud de procesos empresariales.

Mediante la plataforma inductiva de comunicación ACS-3030 se pueden programar y descargar los datos sin tener que conectarlos a ningún cable; se coloca encima de la plataforma y la comunicación se realiza mediante inducción eléctrica.

Los Data Loggers **Tinytag Transit 2** utilizan el Software de gestión **Tinytag Explorer** que permite de forma muy fácil programar, descargar y gestionar los datos rápida y eficazmente, entre otras funciones se pueden generar informes gráficos y de tabla (Excel) y combinar los datos de varios Data Loggers a la vez, aunque sean de otras familias del extenso rango de **Data Loggers Tinytag**.

Data Loggers Tinytag Transit 2

Canales de medición	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de la Temperatura				
1	NTC interno incluido	-40 ... +70°C	ver PDF	TG-4080 (amarillo)
1	NTC interno incluido	-40 ... +70°C	ver PDF	TG-4081 (gris)

KITS disponibles

Descripción	Referencia (amarillo)	Referencia (gris)
Kit compuesto por 5 Data Loggers TG-4080	TG-4080-X5	TG-4081-X5
Kit compuesto por 25 Data Loggers TG-4080	TG-4080-X25	TG-4081-X25
Kit compuesto por 50 Data Loggers TG-4080	TG-4080-X50	TG-4081-X50
Kit compuesto por 100 Data Loggers TG-4080	TG-4080-X100	TG-4081-X100
Kit compuesto por 200 Data Loggers TG-4080	TG-4080-X200	TG-4081-X200
Kit compuesto por: 1 x Data Logger TG-4080 1 x Software Tinytag Explorer SWCD-0040 1 x Cable intercomunicación (USB) CAB-0005-USB	TG-4080-SPK	TG-4081-SPK
Kit compuesto por: 1 x Data Logger TG-4080 1 x Software Tinytag Explorer SWCD-0040 1 x Plataforma inductiva comunicación (USB) ACS-3030	TG-4080-ACS	TG-4081-ACS



Productos relacionados

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Cumple con norma EN 12830 (S, T, C, D, 1)
- Protección contra polvo y agua IP 54
- Capacidad hasta 8.000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
 - relativa (respecto a la fecha actual)
 - absoluta (hasta 45 días en una fecha determinada)
 - por imán
- 3 opciones de paro:
 - cuando agote su capacidad
 - nunca (sobre-escribiendo)
- - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos:
 - cuando el instrumento está parado
 - cuando el instrumento está, como mínimo, en intervalos de 1 minuto
- Conversión °C / °F
- Led verde de funcionamiento
- Led rojo de disparo de alarma
- Pila Renata CR 2325 reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) Ø60 x 15 mm
- Peso (instrumento) 28 gramos



Manejo fácil e intuitivo



Rango de medición -40...+70 °C



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Válido para cumplimiento de normas



Generación a través del Software de informes PDF, Excel y CSV



Protección IP 54



Conexión a puertos USB y RS232

Data Loggers Tinytag - Tinytag Ultra 2

multiuso - versátil



- Eficiencia energética**
- Monitorización ambiental**
- Alimentación**
- Laboratorios**
- Logística**
- Agricultura**
- Compostaje**
- Museos**
- I + D + I**



Los Data Loggers **Tinytag Ultra 2** ofrecen todas las prestaciones que se esperan de un **Tinytag**, están fabricados con un diseño ergonómico y también es una de las familias de Data Loggers más populares de la amplia gama de **Gemini Data Loggers (UK) Ltd**; son unos instrumentos muy sencillos de utilizar, versátiles y potentes.

Los Data Loggers **Tinytag Ultra 2** tienen una protección IP que varía según el modelo entre IP 51 e IP 54 y permiten a los distintos usuarios utilizarlos en multitud de aplicaciones.

Los Data Loggers **Tinytag Ultra 2** utilizan el Software de gestión **Tinytag Explorer** que permite de forma muy fácil programar, descargar y gestionar los datos rápida y eficazmente, entre otras funciones se pueden generar informes gráficos y de tabla (Excel) y combinar los datos de varios Data Loggers a la vez, aunque sean de otras familias del extenso rango de **Data Loggers Tinytag**.

Data Loggers Tinytag Ultra 2

Canales de medición	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de la Temperatura				
1	NTC interno incluido	-40 ... +85°C	ver PDF	TGU-4017
1	NTC externo no incluido	-40 ... +125°C	ver PDF	TGU-4020
2	NTC interno NTC externo no incluido	-40 ... +85°C -40 ... +125°C	ver PDF	TGU-4510
1	*Para sonda Termopar tipo K, J, T y N (no incluido)	-270 ... +1370°C	ver PDF	TGU-4550**

* Sonda PB-4001-1M incluida, rango de medición -100...+250°C (Termopar tipo K con conector mini macho sin vaina, cable 1 m x 1 mm)

** Con entrada para conectores mini macho

Para la medición y registro de la Temperatura y Humedad

2	Capacitivo montado en caja	-25 ... +85°C 0 ... 95% HR	ver PDF	TGU-4500
---	----------------------------	-------------------------------	---------	-----------------

Pack TGU-4550

Descripción	Referencia
Kit compuesto por:	
1 Data logger TGU-4550	TGU-4550-SPK
1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040	
1 Cable de intercomunicación CAB-0007-USB	



Productos relacionados

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 54
IP 51 para TGU-4550
IP 53 para TGU-4500

- Capacidad hasta 32.000 registros, 22.000 registros para TGU-4550

- Memoria no volátil

- 2 alarmas programables
4 (2 x canal) para los modelos TGU-4500, TGU-4510 y TGU-4550

- 3 opciones de inicio:
- relativa (respecto a la fecha actual)
- absoluta (hasta 45 días en una fecha determinada)
- por imán

- 3 opciones de paro:
- cuando agote su capacidad
- nunca (sobre-escribiendo)
- después de un número de lecturas

- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días

- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo

- 2 opciones de descarga de datos:
- cuando el instrumento está parado
- cuando el instrumento está, como mínimo, en intervalos de 1 minuto

- Conversión °C / °F

- Led verde de funcionamiento

- Led rojo de disparo de alarma

- Pila de litio 3.6V AA reemplazable por el usuario

- Visualización a través del programa del estado de la pila

- Medidas (instrumento)
72 x 60 x 33 mm
42 x 60 x 33 mm (TGU-4550)

- Peso (instrumento) 55 gramos
Peso TGU-4550, 65 gramos



Manejo fácil e intuitivo



Rango de medición según modelo



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Válido para cumplimiento de normas



Generación a través del Software de informes PDF, Excel y CSV



Protección IP según modelo



Conexión a puertos USB y RS232

Data Loggers Tinytag - Tinytag Plus 2

multiuso - robustez

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I



Los Data Loggers **Tinytag Plus 2** son sin duda alguna una de las familias de Data Loggers más populares de la amplia gama de **Gemini Data Loggers (UK) Ltd.**; son unos instrumentos muy robustos, versátiles y potentes.

Los Data Loggers **Tinytag Plus 2** tienen una protección IP 68 que permite a los distintos usuarios utilizarlos en las condiciones más severas y exigentes donde otro tipo de Data Logger no podría utilizarse.

Los Data Loggers **Tinytag Plus 2** utilizan el Software de gestión **Tinytag Explorer** que permite de forma muy fácil programar, descargar y gestionar los datos rápida y eficazmente, entre otras funciones se pueden generar informes gráficos y de tabla (Excel) y combinar los datos de varios Data Loggers a la vez, aunque sean de otras familias del extenso rango de **Data Loggers Tinytag**.



Productos relacionados

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

Protección contra polvo y agua IP 68 (los modelos de Temperatura y Humedad deberían considerarse como o con una protección inferior, NO es conveniente que el sensor se moje)

Capacidad hasta 32.000 registros

Memoria no volátil

2 alarmas programables

3 opciones de inicio:
- relativa (respecto a la fecha actual)
- absoluta (hasta 45 días en una fecha determinada)
- por imán

3 opciones de paro:
- cuando agote su capacidad
- nunca (sobre-escribiendo)
- después de un número de lecturas

Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días

Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo

2 opciones de descarga de datos:
- cuando el instrumento está parado
- cuando el instrumento está, como mínimo, en intervalos de 1 minuto

Conversión °C / °F

Led verde de funcionamiento

Led rojo de disparo de alarma

Pila de litio 3.6V AA reemplazable por el usuario

Visualización a través del programa del estado de la pila

Medidas (instrumento) 34 x 51/59 x 80 mm

Peso (instrumento) 110 gramos
Peso TGP-4505, 165 gramos
Peso TGP-4810, 290 gramos

Data Loggers Tinytag Plus 2

Canales de medición	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de la Temperatura				
1	NTC interno incluido	-40 ... +85°C	ver PDF	TGP-4017
1	NTC externo no incluido	-40 ... +125°C	ver PDF	TGP-4020
1	NTC externo incluido montado en frasco de plástico para transporte de muestras	-40 ... +125°C	ver PDF	TGP-4020/ESP5
1	Pt100 (3 hilos) externo no incluido	-50 ... +600°C	ver PDF	TGP-4104
1	Pt1000 (3 hilos) externo no incluido	-200 ... +250°C	ver PDF	TGP-4205
2	NTC interno incluido NTC externo no incluido	-40 ... +85°C -40 ... +125°C	ver PDF	TGP-4510
2	NTC externo no incluido NTC externo no incluido	-40 ... +125°C -40 ... +125°C	ver PDF	TGP-4520

Para la medición y registro de la Temperatura y Humedad

2	Capacitivo incluido montado en caja	-25 ... +85°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TGP-4500
2	Capacitivo montado en sonda (sonda incluida)	-25 ... +85°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TGP-4505

Para la medición y registro de la Intesidad de corriente

1	Pinza amperimétrica externa ACS-0003 incluida	0,15 ... 200 A ac	ver PDF	TGP-4810
---	---	-------------------	---------	----------



Manejo fácil e intuitivo



Rango de medición según modelo



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Válido para cumplimiento de normas



Generación a través del Software de informes PDF, Excel y CSV



Protección IP 68 excepto modelos de humedad



Conexión a puertos USB y RS232

Data Loggers Tinytag - Tinytag View 2

multiuso - con pantalla

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I



Manejo fácil e intuitivo



Rango de medición según modelo



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Válido para cumplimiento de normas



Generación a través del Software de informes PDF, Excel y CSV



Protección IP 65



Conexión a puertos USB y RS232



Los Data Loggers **Tinytag View 2** son potentes Data Loggers que incorporan una pantalla LCD para poder ver las lecturas actuales, son equipos potentes, versátiles y económicos que se utilizan en multitud de aplicaciones industriales.

Los Data Loggers **Tinytag Talk 2** utilizan el Software de gestión **Tinytag Explorer** que permite de forma muy fácil programar, descargar y gestionar los datos rápida y eficazmente, entre otras funciones se pueden generar informes gráficos y de tabla (Excel) y combinar los datos de varios Data Loggers a la vez, aunque sean de otras familias del extenso rango de **Data Loggers Tinytag**.



Productos relacionados

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 65
- Capacidad hasta 30.000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
 - relativa (respecto a la fecha actual)
 - absoluta (hasta 45 días en una fecha determinada)
 - por imán
- 3 opciones de paro:
 - cuando agote su capacidad
 - nunca (sobre-escribiendo)
 - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos:
 - cuando el instrumento está parado
 - cuando el instrumento está, como mínimo, en intervalos de 1 minuto
- Conversión °C / °F
- Led verde de funcionamiento
- Led rojo de disparo de alarma
- Indicación en display de disparo de alarma
- Pila de litio 3.6V AA reemplazable por el usuario
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Medidas (instrumento) Ø60 x 35 mm
- Peso (instrumento) 85 gramos

Data Loggers Tinytag View 2

Canales de medición	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de la Temperatura				
1	NTC interno incluido	-30 ... +50°C	ver PDF	TV-4050
1	NTC de penetración externo incluido	-30 ... +50°C	ver PDF	TV-4076
1	NTC externo no incluido	-40 ... +125°C	ver PDF	TV-4020
1	Pt100 (3 hilos) externo no incluido	-50 ... +300°C +600°C	ver PDF	TV-4104
1	Pt1000 (3 hilos) externo no incluido	-200 ... +100°C	ver PDF	TV-4204
2	NTC interno incluido NTC externo no incluido	-30 ... +50°C -40 ... +125°C	ver PDF	TV-4510

Para la medición y registro de la Temperatura y Humedad

2	Capacitivo incluido montado en caja	-25 ... +50°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TV-4500 (color azul)
				TV-4501 (color gris)
2	Capacitivo incluido montado en sonda externa (1,5 m)	-25 ... +85°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TV-4505 (color azul)
				TV-4506 (color gris)

Para la medición y registro de la Intesidad de corriente

1	Para sensor externo, CAB-3239 incluido	0 ... 25 mA cc	ver PDF	TV-4804
1	Pinza amperimétrica externa ACS-0003 incluida	0,15 ... 200 A cc	ver PDF	TV-4810

Para la medición y registro de la Tensión



Data Loggers Tinytag - Tinytag Aquatic 2

multiuso - para profundidades acuáticas

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Investigación científica

Laboratorios

Agricultura

I + D + I



Los Data Loggers **Tinytag Aquatic 2** son unos instrumentos diseñados para el registro de las temperaturas a profundidades de hasta 500 metros, son unos instrumentos muy robustos, versátiles y potentes.

Los Data Loggers **Tinytag Aquatic 2** tienen una protección IP 68 que permite a los distintos usuarios utilizarlos en las condiciones más severas y exigentes donde otro tipo de Data Logger no podría utilizarse.

Los Data Loggers **Tinytag Aquatic 2** utilizan el Software de gestión **Tinytag Explorer** que permite de forma muy fácil programar, descargar y gestionar los datos rápida y eficazmente, entre otras funciones se pueden generar informes gráficos y de tabla (Excel) y combinar los datos de varios Data Loggers a la vez, aunque sean de otras familias del extenso rango de **Data Loggers Tinytag**.

Data Loggers Tinytag Aquatic 2

- Pila CR2450N reemplazable por el usuario
- Medidas (instrumento) Ø51 x 50 mm
- Peso (instrumento) 90 gramos

Canales de medición	Para	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
1	Temperatura	NTC Interno incluido	-40 ... +70°C	ver PDF	TG-4100

Para la medición y registro de Temperatura a profundidades de hasta 500 m

Tinytag Splash 2

multiuso para ambientes severos

Los Data Loggers **Tinytag Splash 2** son unos instrumentos diseñados para el registro de las temperaturas hasta +105°C, son unos equipos muy robustos, versátiles y potentes.

Los Data Loggers **Tinytag Aquatic 2** ofrecen una protección IP 68 que permite a los distintos usuarios utilizarlos en las condiciones más severas y exigentes donde otro tipo de Data Logger no podría utilizarse.

Los Data Loggers **Tinytag Aquatic 2** utilizan el Software de gestión **Tinytag Explorer** que permite de forma muy fácil programar, descargar y gestionar los datos rápida y eficazmente, entre otras funciones se pueden generar informes gráficos y de tabla (Excel) y combinar los datos de varios Data Loggers a la vez, aunque sean de otras familias del extenso rango de **Data Loggers Tinytag**.

Data Loggers Tinytag Splash 2

- Pila reemplazable en fábrica
- Medidas (instrumento) Ø51 x 51 mm
- Peso (instrumento) 95 gramos

Canales de medición	Para	Tipo de sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
1	Temperatura	NTC Externo incluido	-30 ... +105°C	ver PDF	TG-4105

Para la medición y registro de la Temperatura a profundidades de hasta 15m



Productos relacionados

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas comunes

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad hasta 32.000 registros
- Memoria no volátil
- 2 alarmas programables
- 3 opciones de inicio:
 - relativa (respecto a la fecha actual)
 - absoluta (hasta 45 días en una fecha determinada)
 - por imán
- 3 opciones de paro:
 - cuando agote su capacidad
 - nunca (sobre-escribiendo)
 - después de un número de lecturas
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos:
 - cuando el instrumento está parado
 - cuando el instrumento está, como mínimo, en intervalos de 1 minuto
- Conversión °C / °F
- Led verde de funcionamiento
- Led rojo de disparo de alarma
- Visualización a través del programa del estado de la pila



Manejo fácil e intuitivo



Rango de medición según modelo



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Válido para cumplimiento de normas



Generación a través del Software de informes PDF, Excel y CSV



Protección IP 68



Conexión a puertos USB y RS232

Data Loggers Tinytag - Tinytag Plus Re-Ed

multiuso - el límite...la imaginación

Eficiencia energética

Monitorización ambiental

Alimentación

Laboratorios

Logística

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I



Manejo fácil e intuitivo



Rango de medición según modelo



Cálculo de la Temperatura Cinética Media



Válido para cumplimiento de normas



Generación a través del Software de informes PDF, Excel y CSV



Protección IP según modelo



Conexión a puertos USB y RS232



Los Data Loggers **Tinytag Plus Re-Ed** son equipos que pueden medir y registrar señales industriales de Tensión, Intensidad e Impulsos de diferentes sensores que estén conectados a ellos, con lo cual, configuran estos equipos como potentes registrados para casi cualquier tipo de variable. Son equipos pequeños, potentes, versátiles y económicos.

La existencia de 2 grandes familias, OEM y protección IP 68, transforman a estos Data Loggers como equipos para utilizarse en multitud de aplicaciones y sectores.

Los Data Loggers **Tinytag Plus Re-Ed** se configuran a través del Software **Tinytag Re-Educator** y utilizan el Software de gestión **Tinytag Explorer** que permite de forma muy fácil programar, descargar y gestionar los datos rápida y eficazmente, entre otras funciones se pueden generar informes gráficos y de tabla (Excel) y combinar los datos de varios Data Loggers a la vez, aunque sean de otras familias del extenso rango de **Data Loggers Tinytag**.

Data Loggers Tinytag Plus Re-Ed

OEM - Protección IP 00

Canales de Medición	Para	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de señales de Tensión, Intensidad y Conteo					
1	Tensión	0 ... 2,5 V 0 ... 10 V 0 ... 25 V	10 mV 40 mV 100 mV	±10 mV ±0.5% de la lectura ±40 mV ±1% de la lectura ±100 mV ±1% de la lectura	TGPR-0700
1	Tensión	0 ... 200 mV	0,8 mV	±1 mV ±0.5% de la lectura	TGPR-1000
1	Intensidad	0 ... 20 mA	0,08 mA	±0,1 mV ±0.6% de la lectura	TGPR-0800
1	Conteo	0 ... 255 *	Según intervalo	± división / 2	TGPR-1200

* Por intervalo

Data Loggers Tinytag Plus Re-Ed

Protección IP 68

Canales de Medición	Para	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de señales de Tensión, Intensidad y Conteo					
1	Tensión	0 ... 2,5 V 0 ... 10 V 0 ... 25 V	10 mV 40 mV 100 mV	±10 mV ±0.5% de la lectura ±40 mV ±1% de la lectura ±100 mV ±1% de la lectura	TGPR-0704**
1	Tensión	0 ... 200 mV	0,8 mV	±1 mV ±0.5% de la lectura	TGPR-1001***
1	Intensidad	0 ... 20 mA	0,08 mA	±0,1 mV ±0.6% de la lectura	TGPR-0804***
1	Conteo	0 ... 255 *	Según intervalo	± división / 2	TGPR-1201***

* Por intervalo

** Se suministra con cable de 5 hilos CAB-3239

*** Se suministra con cable de 2 hilos CAB-3246



TGPR-1000



TGPR-0804



Productos relacionados

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

Capacidad hasta 64.000 registros

Memoria no volátil

2 alarmas programables

3 opciones de inicio:

- relativa (respecto a la fecha actual)
- absoluta (hasta 45 días en una fecha determinada)
- loS modelos TGPR-0704, 0804, 1001 y 1201 también pueden ponerse en marcha con imán

3 opciones de paro:

- cuando agote su capacidad
- nunca (sobre-escribiendo)
- después de un número de lecturas

Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 10 días

Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo (excepto modelos para Conteo)

- 2 opciones de descarga de datos:
- cuando el instrumento está parado
 - cuando el instrumento está, como mínimo, en intervalos de 1 minuto

Temperatura ambiental de trabajo -40...+85°C excepto modelo TGPR-0704 -25...+85°C

Conversión °C / °F

Led verde de funcionamiento
Led rojo de disparo de alarma

Pila de litio 3.6V AA reemplazable por el usuario

Visualización a través del programa del estado de la pila

Medidas (instrumento)
modelos OEM - 42 x 42 x 20 mm
modelos IP 68 - 34 x 59 x 80 mm

Peso (instrumento)
modelos OEM, 30 gramos
modelos IP 68, 110 gramos

Data Loggers Tinytag - Tinytag Radio

via Radio - conómico, potente, flexible y eficaz

El sistema de monitorización y transmisión de datos **Tinytag Radio** ha sido diseñado para ofrecer las más amplias prestaciones a los distintos usuarios en sus necesidades de toma y registros de datos en multitud de aplicaciones, el gran abanico de modelos existentes y su versatilidad configuran a este sistema como una potente, flexible, eficaz y económica herramienta.

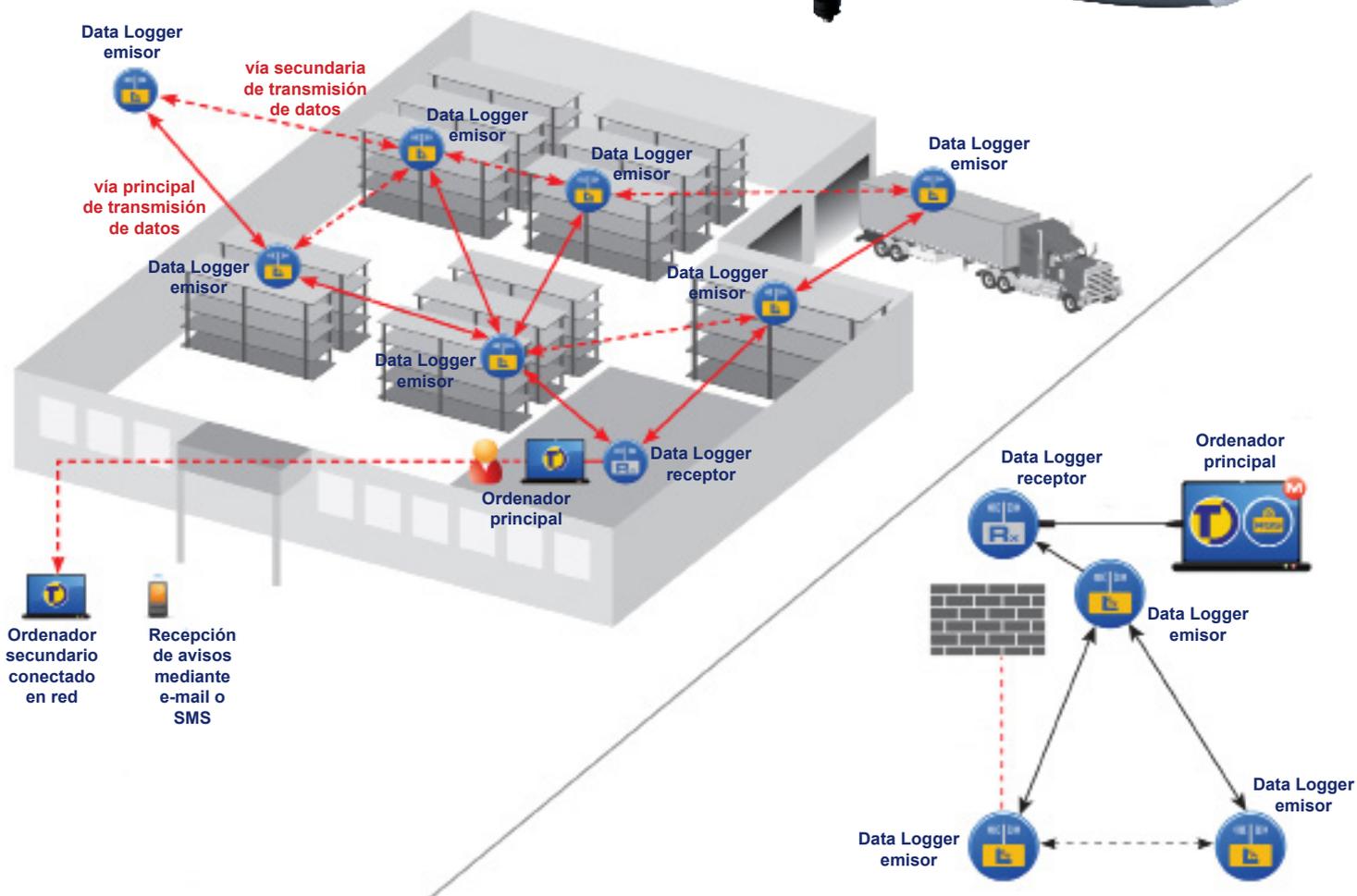
La instalación de un sistema de monitorización y transmisión de datos **Tinytag Radio** se realiza de forma muy rápida y sencilla, además de no precisar de obras mayores para su ubicación, el sistema está pensado para que se configure de forma muy práctica; el sistema básico está compuesto por un "receptor **Tinytag Radio**" que está conectado a un ordenador y por un número indefinido de "emisores **Tinytag Radio**" que envían los datos por radiofrecuencia de forma directa o a través de otros emisores al receptor, permitiendo la rápida visualización de los datos en su ordenador, si el "receptor **Tinytag Radio**" está conectado a una red LAN, los datos podrán ser verificados desde cualquier parte, así mismo, el sistema está pensado para que se puedan configurar alarmas por cada canal de medición y avisos por e-mail y SMS en caso necesario.

El sistema **Tinytag Radio** ofrece además una seguridad adicional tanto de transmisión como de almacenamiento de datos; si por cualquier motivo la comunicación y por lo tanto el flujo de envío de datos al receptor se viera interrumpida, el sistema está configurado para de forma individual y local cada emisor almacenara los datos y que cuando se volviera a establecer la comunicación con el receptor, todos los datos de los distintos Data Loggers serían transmitidos de forma masiva.



Puntos fuertes

- **Instalación y utilización sencilla** - instale el Software en su ordenador, conecte el receptor y los emisores y la configuración se pondrá en marcha rápidamente
- **Flexibilidad** - añada o cambie de ubicación los emisores, el sistema se configurará automáticamente; no hay un límite de número de unidades a utilizar.
- **Comunicaciones seguras** - las comunicación entre distintos Data Loggers puede ser de hasta 200 metros en espacios abiertos, el sistema busca siempre el camino más seguro para establecer la comunicación hasta el receptor, ya sea de forma directa o indirecta a través de otros Data Loggers.
- **Integridad del almacenaje de los datos** - el sistema crea carpetas exclusivas para el almacenaje de los datos, en el caso que exista algún problema con el envío de los datos al receptor, los distintos emisores almacenan los datos de forma local y cuando se restablezca la comunicación envían los datos automáticamente.
- **Avisos de alarmas** - Se pueden configurar para cada canal de cada uno de los Data Loggers avisos de alarmas individuales, éstos se pueden enviar vía e-mail o por SMS
- **Alimentación opcional** - los Data Loggers funcionan mediante baterías de litio que pueden ser cambiadas por los usuarios de manera muy sencilla, no obstante, también pueden suministrarse alimentadores de corriente continua.



Data Loggers Tinytag - Tinytag Ultra Radio vía Radio - para interiores

Logística

Almacenaje

Farmacia

Alimentación

Laboratorios

Agricultura

Compostaje

Museos

I + D + I



Los Data Loggers **Tinytag Ultra Radio** son un potente sistema de bajo coste para la monitorización online de las condiciones ambientales en espacios interiores como oficinas, almacenes, laboratorios o galerías de arte.

La instalación de un sistema de monitorización **Tinytag Ultra Radio** es muy rápida y sencilla y no precisa de obras; el sistema está compuesto por un "receptor **Tinytag Radio**" que está conectado a un ordenador y por un número indefinido de "emisores **Tinytag Radio**" que envían los datos por radiofrecuencia de forma directa o a través de otros emisores al receptor, permitiendo la rápida visualización de los datos en su ordenador.

El sistema **Tinytag Ultra Radio** ofrece además seguridad adicional tanto de transmisión como de almacenamiento de datos; si por cualquier motivo la comunicación con el receptor se viera interrumpida, el sistema forzaría a que de forma individual cada emisor almacenara los datos y que cuando se volviera a establecer la comunicación con el receptor, todos los datos de los distintos Data Loggers serían transmitidos de forma masiva.

Receptor Tinytag Ultra Radio

Descripción	Referencia
Módulo Tinytag Ultra Radio, receptor con sensor interno combinado de temperatura y humedad (-20...+55°C / 0...95% HR)	ACSR-3030

Emisores Tinytag Ultra Radio

Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
---------------------	----------------	-------------------	-----------	------------

Para la medición y registro de la Temperatura

1	NTC interno	-20 ... +55°C	ver PDF	TR-3020
1	Pt100 (3 hilos) externo no incluido	-50 ... +600°C	ver PDF	TR-3101
1	Pt1000 (3 hilos) externo no incluido	-200 ... +100°C	ver PDF	TR-3201

Para la medición y registro de la Temperatura y Humedad

2	Capacitivo montado en caja	-20 ... +55°C 0 ... 95% HR	ver PDF	TR-3500
2	Capacitivo montado en sonda PBRF-8001 incluida	-25 ... +85°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TR-3505

Para la medición y registro de Tensión, Intensidad y Conteo

Para	Tipo de Sensor	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencia
Conteo	Cable externo 2 hilos (CAB-3246) incluido	0 ... 32000 por intervalo	250 conteos por segundo	ver PDF	TR-1201
Voltaje	Cable externo 5 hilos (CAB-3239) incluido	0 ... 2,5 V cc	< 100 µV	ver PDF	TR-3703
Voltaje	Cable externo 5 hilos (CAB-3239) incluido	0 ... 25 V cc	< 1 mV	ver PDF	TR-3704
Corriente	Cable externo 2 hilos (CAB-3246) incluido	0 ... 20 mA cc	< 1 µA	ver PDF	TR-3804

Productos relacionados

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

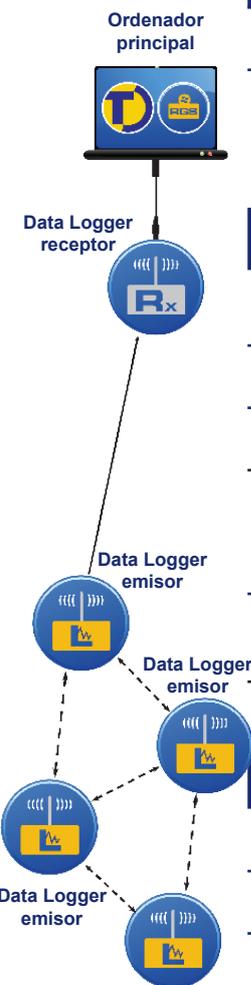
Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 20
- Búsqueda y configuración automática de la red hasta el PC
- 100 metros de distancia de comunicación entre los equipos Radio (sin obstáculos)
- Almacenamiento ilimitado de datos siempre que los emisores estén en comunicación con el PC a través del receptor.

En caso de posible interrupción de la comunicación con el receptor, los datos se almacenan localmente en el emisor hasta que se restablezca la comunicación.

Los emisores tienen una capacidad para almacenar datos 2 semanas a intervalos de registro de 10 minutos

- Visualización en tiempo real en PC de las lecturas, de forma gráfica o en formato de tabla numérica
- 2 alarmas programables por canal, con posibilidad de configurar la demora de 1 segundo a 10 días
- Configuración individual por emisor de avisos de alarmas via e-mail
- Configuración individual por canal del intervalo de registro/envío de información al receptor (PC) de 2 minutos hasta 10 días
- Opción de combinar datos de los diferentes emisores mediante el Software Tinytag Radio
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos: automática y manual
- Conversión °C / °F
- Led indicación de funcionamiento
- Led indicación de disparo de alarma
- Led indicación de batería baja
- Pilas alcalinas 1.5V AA (x2) reemplazables por el usuario Alimentación a red opcional
- Visualización a través del programa del estado de las pilas
- Soporte mural incluido
- Medidas: 121 x 79 x 24 mm
- Peso (instrumento): 180 gramos
- Frecuencia de radio 869,88 MHz



Data Loggers Tinytag - Tinytag Plus Radio vía Radio - para exteriores

- Logística
- Almacenaje
- Farmacia
- Alimentación
- Laboratorios
- Agricultura
- Compostaje
- Museos
- I + D + I



Tinytag Plus Radio
TGRF-4021

Los Data Loggers **Tinytag Plus Radio** configuran un potente sistema de bajo coste para la monitorización online de multitud de parámetros.

La instalación de los Data Loggers **Tinytag Plus Radio** es muy rápida y sencilla y no precisa de obras, el sistema está compuesto por un "receptor **Tinytag Radio**" que está conectado a un ordenador y por un número indefinido de "emisores **Tinytag Radio**" que envían los datos de forma constante por radiofrecuencia de forma directa o a través de otros emisores al receptor, permitiendo la visualización de los datos en el ordenador.

El sistema **Tinytag Ultra Radio** ofrece además seguridad adicional tanto de transmisión como de almacenamiento de datos; si por cualquier motivo la comunicación con el receptor se viera interrumpida, el sistema forzaría a que de forma individual cada emisor almacenara los datos y que cuando se volviera a establecer la comunicación con el receptor, todos los datos de los distintos Data Loggers serían transmitidos de forma masiva.

Productos relacionados

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 67
- Búsqueda y configuración automática de la red hasta el PC
- 200 metros de distancia de comunicación entre los equipos Radio (sin obstáculos)
- Almacenamiento ilimitado de datos siempre que los emisores estén en comunicación con el PC a través del receptor.

En caso de posible interrupción de la comunicación con el receptor, los datos se almacenan localmente en el emisor hasta que se restablezca la comunicación.

Los emisores tienen una capacidad para almacenar datos 2 semanas a intervalos de registro de 10 minutos

- Visualización en tiempo real en PC de las lecturas, de forma gráfica o en formato de tabla numérica
- 2 alarmas programables por canal, con posibilidad de configurar la demora de 1 segundo a 10 días
- Configuración individual por emisor de avisos de alarmas via e-mail
- Configuración individual por canal del intervalo de registro/envío de información al receptor (PC) de 2 minutos hasta 10 días
- Opción de combinar datos de los diferentes emisores mediante el Software Tinytag Radio

- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- 2 opciones de descarga de datos: automática y manual
- Conversión °C / °F
- Led indicación de funcionamiento
- Led indicación de disparo de alarma
- Led indicación de batería baja
- Pilas alcalinas 1.5V C (x2) reemplazables por el usuario
- Alimentación a red opcional
- Visualización a través del programa del estado de las pilas
- Carcasa preparada para colgar
- Medidas: 241 x 155 x 62 mm
- Peso (instrumento): 555 gramos
- Frecuencia de radio 869,88 MHz

Emisores Tinytag Plus Radio

Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de la Temperatura				
1	* Termistor externo	-40 ... +125°C	ver PDF	TGRF-4021
2	* Termistores externos	-40 ... +125°C	ver PDF	TGRF-4022
4	* Termistores externos	-40 ... +125°C	ver PDF	TGRF-4024
1	* Pt100 externa (3 hilos)	-50 ... +600°C	ver PDF	TGRF-4101
2	* Pt100 externas (3 hilos)	-50 ... +600°C	ver PDF	TGRF-4102
1	* Pt1000 externa (3 hilos)	-200 ... +100°C	ver PDF	TGRF-4201
2	* Pt1000 externas (3 hilos)	-200 ... +100°C	ver PDF	TGRF-4202

* Sonda no incluida

Para la medición y registro de la Temperatura y Humedad

1	Sonda combinada de temperatura y humedad	-25 ... +85°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TGRF-4500
2	PBRF-8001 + cable de extensión CAB-0034 incl.	-25 ... +85°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TGRF-4502

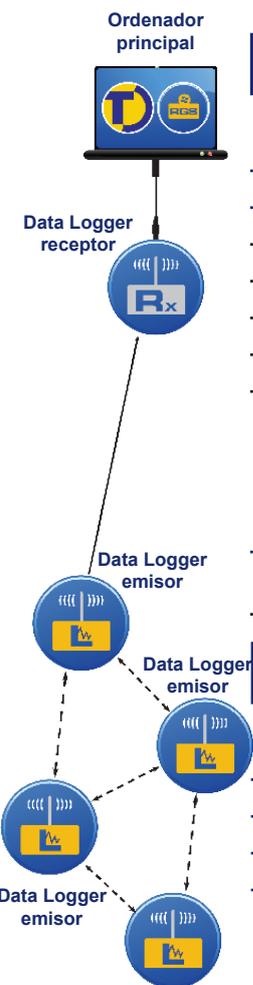
Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de Tensión					
1		0 ... 2,5 V (cc)	< 100 µV	ver PDF	TGRF-4703
4	Cable externo 5 hilos	0 ... 2,5 V (cc)	< 100 µV	ver PDF	TGRF-4743
1	(CAB-3239) incluido	0 ... 25 V (cc)	< 1 mV	ver PDF	TGRF-4704
4		0 ... 25 V (cc)	< 1 mV	ver PDF	TGRF-4744

Para la medición y registro de Intensidad

1	Cable externo 2 hilos	0 ... 20 mA (cc)	< 1 µA	ver PDF	TGRF-4804
4	(CAB-3246) incluido	0 ... 20 mA (cc)	< 1 µA	ver PDF	TGRF-4844

Para Conteo

1	Cable externo 2 hilos	0 ... 32767/interv	250/seg	ver PDF	TGRF-4901
4	(CAB-3246) incluido	0 ... 32767/interv	250/seg	ver PDF	TGRF-4904



Data Loggers Tinytag - Tinytag Radio

packs y accesorios

ACSR-3030-PK



ACSR-4030-PK



TR-3020-3SPK



CAB-0033



CAB-0035



CAB-0036-XM



Pack con Receptor Tinytag Ultra Radio

Kit compuesto por:	1 x Receptor ACSR-3030 1 x Radio Software Tinytag Explorer SWCD-0080 1 x Cable USB de intercomunicación (5m) CAB-0033 1 x Alimentador de red ACS-0005	ACSR-3030-PK
---------------------------	--	---------------------

Pack con Receptor Tinytag Plus Radio

Kit compuesto por:	1 x Receptor Plus Radio USB ACSRF-4030 1 x Radio Software Tinytag Explorer SWCD-0080 1 x Cable USB de intercomunicación (5m) CAB-0035 1 x Alimentador de red ACS-0044	ACSRF-4030-PK
---------------------------	--	----------------------

Pack con Receptor Tinytag Plus Radio LAN

Kit compuesto por:	1 x Receptor Plus Radio LAN ACSRF-4040 1 x Radio Software Tinytag Explorer SWCD-0080 1 x Cable USB de intercomunicación (5m) CAB-0035 1 x Alimentador de red ACS-0044	ACSRF-4040-PK
---------------------------	--	----------------------

Packs Receptor con Emisores Tinytag Ultra Radio

Kit compuesto por:	3 x Emisores TR-3020 + 1 x Receptor ACSR-3030 + 1 x Radio Software Tinytag Explorer SWCD-0080 + 1 x Cable USB de intercomunicación (5m) CAB-0033 + 1 x Alimentador de red ACS-0005	TR-3020-3SPK
---------------------------	--	---------------------

Kit compuesto por:	3 x Emisores TR-3500 + 1 x Receptor ACSR-3030 + 1 x Radio Software Tinytag Explorer SWCD-0080 + 1 x Cable USB de intercomunicación (5m) CAB-0033 + 1 x Alimentador de red ACS-0005	TR-3500-3SPK
---------------------------	--	---------------------

Accesorios para Tinytag Ultra Radio

Descripción	Referencia
Cable de comunicación de 5m entre PC y Receptor ACSR-3030 para puerto USB	CAB-0033
Cable de 1,5m para sonda PBRF-8001 de Temperatura/Humedad y emisor TR-3505	CAB-0034
Cable para Data Loggers de Voltaje de 5 hilos de 1,5m	CAB-3239
Cable para Data Loggers de Intesidad o Conteo de 2 hilos de 1,5m	CAB-3246
Alimentador de red	ACS-0005
Sonda de Temperatura y Humedad (-20...+85°C y 0...100 %HR) recambio para el emisor TR-3505 (no incluye cable CAB-0034)	PBRF-8001
Clip de soporte para la sonda de temperatura y humedad PBRF-8001 utilizadas con el emisor TR-3505	ACS-0045

Accesorios para Tinytag Plus Radio

Módulo Tinytag Plus Radio, receptor con sensor interno de temperatura (-20...+55°C)	ACSRF-4030
Cable de comunicación de 5m entre PC y Receptor ACSRF-4030 para puerto USB	CAB-0035
Cable de extensión de hasta 50m entre CAB-0035 y Receptor ACSRF-4030 para puerto USB	CAB-0036-XM
Cable de extensión de hasta 10m para sondas NTC y el cable CAB-3246 (2 pins)	CAB-0038-XM
Cable de extensión de hasta 10m para sondas Pt100, Pt1000 y cable CAB-3239 (5 pins)	CAB-0039-XM
Cable de 1,5m para sonda PBRF-8001 de Temperatura/Humedad y Emisores TGRF-4500 y TGRF-4502	CAB-0034
Cable para Data Loggers de Voltaje de 5 hilos de 1,5m	CAB-3239
Cable para Data Loggers de Intesidad o Conteo de 2 hilos de 1,5m	CAB-3246
Alimentador de red	ACS-0044
Alimentador de red con cable de 10m	CAB-0037-XM
Sonda de Temperatura y Humedad (-20...+85°C y 0...100 %HR) recambio para los emisores TGRF-4500 y TGRF-4502 (no incluye cable CAB-0034)	PBRF-8001
Clip de soporte para la sonda de temperatura y humedad PBRF-8001 utilizadas con los emisores TGRF-4500 y TGRF-4502	ACS-0045

Data Loggers Tinytag - Tinytag Plus LAN

via RED (LAN) - comunicación total

- Logística
- Almacenaje
- Farmacia
- Alimentación
- Laboratorios
- Agricultura
- Compostaje
- Museos
- I + D + I



Tinytag Plus Radio TGRF-4021

Los Data Loggers **Tinytag Plus LAN** configuran un potente sistema de bajo coste para la monitorización online de multitud de parámetros.

La instalación de los Data Loggers **Tinytag Plus LAN** es muy rápida y sencilla y no precisa de obras, el sistema está compuesto por un número indefinido de Data Loggers **Tinytag Plus LAN** conectados a un ordenador a través de la red Ethernet del usuario (LAN) que envían los datos de forma constante, permitiendo la visualización de los datos en el ordenador a cualquier usuario que tenga acceso a ella.

El sistema **Tinytag Plus LAN** ofrece además seguridad adicional tanto de transmisión como de almacenamiento de datos; si por cualquier motivo la red Ethernet se viera interrumpida, el sistema forzaría a que de forma individual cada Data Logger **Tinytag Plus LAN** almacenara los datos y que cuando se volviera a establecer la comunicación, todos los datos de los distintos Data Loggers serían transmitidos de forma masiva.

Productos relacionados

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 67
- Transmisión de los datos y configuración de cada uno de Data Loggers través de la red Ethernet (LAN)
- Almacenamiento ilimitado de datos en el Ordenador siempre que los Data Loggers estén comunicados a través de Ethernet.

En caso de posible interrupción de la comunicación con el ordenador a través de Ethernet, los datos se almacenan localmente en el Data Logger hasta que la comunicación se restablezca.

Cada Data Logger tiene capacidad para almacenar datos 361 días cuando los intervalos de registro están configurados a 10 minutos

- Visualización en tiempo real en el Ordenador de las lecturas actuales; así mismo se puede ver las lecturas obtenidas de forma gráfica o tabla numérica
- 2 alarmas programables por canal, con posibilidad de configurar la demora en el disparo de la alarma desde 1 segundo a 10 días

● Cada Data Logger incorpora un Led de alarma visual y un conector para instalar una alarma acústica externa

● Configuración individual por Data Logger de avisos de alarmas via e-mail

● Configuración individual por canal del intervalo de registro/envío de información al ordenador de 2 minutos hasta 10 días

● Opción de combinar datos de los diferentes Data Loggers mediante el Software

● Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo

● 2 opciones de descarga de datos: automática y manual

● Conversión °C / °F

● Led indicación de funcionamiento

● Alimentación mediante la conexión Ethernet

● Visualización a través del programa del estado de la alimentación

● Carcasa preparada para colgar

● Medidas: 161 x 113 x 62 mm

● Peso (instrumento): 391 gramos

Data Loggers Tinytag Plus LAN

Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de la Temperatura				
1	* Termistor externo	-40 ... +125°C	ver PDF	TE-4021
2	* Termistores externos	-40 ... +125°C	ver PDF	TE-4022
4	* Termistores externos	-40 ... +125°C	ver PDF	TE-4024
1	* Pt100 externa (3 hilos)	-50 ... +600°C	ver PDF	TE-4101
2	* Pt100 externas (3 hilos)	-50 ... +600°C	ver PDF	TE-4102
1	* Pt1000 externa (3 hilos)	-200 ... +100°C	ver PDF	TE-4201
2	* Pt1000 externas (3 hilos)	-200 ... +100°C	ver PDF	TE-4202

* Sonda no incluida

Para la medición y registro de la Temperatura y Humedad

1	Sonda combinada de temperatura y humedad	-25 ... +85°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TE-4500
2	PBRF-8001 + cable de extensión CAB-0034 incl.	-25 ... +85°C 0 ... 100% HR	ver PDF	TE-4502

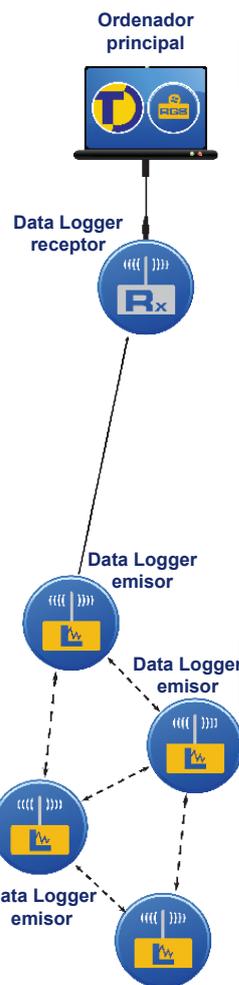
Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencia
Para la medición y registro de Tensión					
1		0 ... 2,5 V (cc)	< 100 µV	ver PDF	TE-4703
4	Cable externo 5 hilos	0 ... 2,5 V (cc)	< 100 µV	ver PDF	TE-4743
1	(CAB-3239) incluido	0 ... 25 V (cc)	< 1 mV	ver PDF	TE-4704
4		0 ... 25 V (cc)	< 1 mV	ver PDF	TE-4744

Para la medición y registro de Intensidad

1	Cable externo 2 hilos	0 ... 20 mA (cc)	< 1 µA	ver PDF	TE-4804
4	(CAB-3246) incluido	0 ... 20 mA (cc)	< 1 µA	ver PDF	TE-4844

Para Conteo

1	Cable externo 2 hilos	0 ... 32767/interv	250/seg	ver PDF	TE-4901
4	(CAB-3246) incluido	0 ... 32767/interv	250/seg	ver PDF	TE-4904



Sondas estándar con sensor NTC para Data Loggers Tinytag

Rango de trabajo	Descripción	Referencia	para modelos
	de aire / ambiente		
	Sonda (IP68) con sensor NTC montado en terminación Epoxy 8 x 2,5 mm, sin mango, cable de 600 mm y conector jack	PB-5005-0M6	TK-4023
	Sonda (IP68) con sensor NTC montado en terminación Epoxy 25 x 5 mm, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)	PB-5007-0M25	
	Sonda (IP67) con sensor NTC montado en terminación Epoxy 8 x 2,5 mm, sin mango, con cable 600 mm PVDF y conector ACS-9700 (2 pins)	PB-5009-0M6	
-40...+125°C	Sonda (IP68) con sensor NTC montado de terminación Epoxy 40 x 5 mm, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
	con cable de silicona de 0,5 m	PB-5006-0M5	
	con cable de silicona de 1,5 m	PB-5006-1M5	
	con cable de silicona de 3 m	PB-5006-3M	
	con cable de silicona de 5 m	PB-5006-5M	
	Sonda (IP68) con sensor NTC montado en capsula 25 x 6,5 mm, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
-40...+105°C	con un cable de silicona de 1,5 m	PB-5015-1M5	
	con un cable de silicona de 3 m	PB-5015-3M	
	con un cable de silicona de 10 m	PB-5015-10M	
	Sonda (IP66) con sensor NTC montado en vaina 50 x 6 mm de acero inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)		TGU-4020
	con un cable de silicona de 1,5 m	PB-5019-1M5	TGU-4510
	con un cable de silicona de 3 m	PB-5019-3M	TGP-4020
			TGP-4510
			TGP-4520
	Sonda (IP68) con sensor NTC montado en vaina 150 x 5 mm de acero inoxidable AISI 316, con mango y conector ACS-9700 (2 pins)		TV-4020
	con un cable de silicona de 1,5 m	PB-5001-1M5	TV-4510
	con un cable de silicona de 3 m	PB-5001-3M	TGRF-4021
	con un cable de silicona de 5 m	PB-5001-5M	TGRF-4022
-40...+125°C	de penetración, inmersión o ambiente		TGRF-4024
	Sonda (IP68) con sensor NTC montado en vaina 100 x 3 mm de acero inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
	con un cable de silicona de 1,5m	PB-5002-1M5	
	con un cable de silicona de 3 m	PB-5002-3M	
	con un cable de silicona de 5 m	PB-5002-5M	
	Sonda (IP57) con sensor NTC montado en vaina forma "T" de acero inoxidable AISI 316, con conector ACS-9700 (2 pins), con un cable flexible de acero inoxidable AISI 316 de 1 m	PB-5004-1M	
	de contacto superficial		
	Sonda (IP68) con sensor NTC montado en membrana de silicona 30 x 14 x 4,8 mm, sin mango y conector ACS-9700 (2 pins)		
	con un cable de silicona de 1,5m	PB-5003-1M5	
	con un cable de silicona de 3 m	PB-5003-3M	
	con un cable de silicona de 5 m	PB-5003-5M	

Sondas estándar con sensor Pt100 para Data Loggers Tinytag

PB-6007-XXX



Rango de trabajo	Descripción	Referencia	para modelos
	de penetración, inmersión o ambiente		
	Sonda (IP56) con sensor Pt100 de 3 hilos (clase A) montado de vaina 150 x 6 mm de acero inoxidable AISI 316 acabada en punta, con mango y conector ACS-9703 (5 pins)		
-50...+250°C	con un cable PTFE de 1,5 m	PB-6007-1M5	TGP-4104 TV-4104
	con un cable PTFE de 3 m	PB-6007-3M	
	con un cable PTFE de 5 m	PB-6007-5M	

de inmersión o ambiente

-50...+300°C	Sonda (IP68) con sensor PT100 de 3 hilos (clase A) montado de vaina 150 x 5 mm de acero inoxidable AISI 316, con mango y conector ACS-9703 (5 pins)		TGRF-4101
	con un cable de silicona de 1,5 m	PB-6005-1M5	TGRF-4102
	con un cable de silicona de 3 m	PB-6005-3M	

PB-6005-XXX



-50...+600°C	Sonda (IP68) con sensor PT100 de 3 hilos (clase A) montado de vaina 150 x 6 mm de acero inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9703 (5 pins)		
	con un cable de fibra de vidrio y funda inoxidable de 1,5 m	PB-6006-1M5	
	con un cable de fibra de vidrio y funda inoxidable de 3 m	PB-6006-3M	

PB-6006-XXX



Sondas estándar con sensor Pt1000 para Data Loggers Tinytag

PB-7003-XXX



Descripción	Referencia	para modelos	
de inmersión o ambiente			
Sonda (IP66) con sensor Pt1000 de 3 hilos (clase B) montada de vaina 50 x 6 mm de acero inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9703 (5 pins)			
-80...+100°C	con cable de silicona de 1,5 metros	PB-7003-1M5	TGP-4205
	con cable de silicona de 3 metros	PB-7003-3M	
	con cable de silicona de 5 metros	PB-7003-5M	

Sonda (IP67) con sensor Pt1000 de 3 hilos (clase A) montada en vaina 50 x 6 mm de acero inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9703 (5 pins)			TV-4204
-80...+250°C	con cable Hyflon MFA de 1,5 metros	PB-7006-1M5	TR-3201
	con cable Hyflon MFA de 3 metros	PB-7006-3M	

Sonda (IP68) con sensor Pt1000 de 3 hilos (clase A) montada de vaina 150 x 5 mm de acero inoxidable AISI 316, con mango y conector ACS-9703 (5 pins)			TGRF-4201
-200...+100°C	con cable de 1,5 metros	PB-7002-1M5	TGRF-4202
	con cable de 3 metros	PB-7002-3M	

PB-7002-XXX



Sonda (IP67) con sensor Pt1000 de 3 hilos (clase B) montada en vaina de 50 x 6 mm de acero inoxidable AISI 316, sin mango y conector ACS-9703 (5 pins)			
-200...+150°C	con cable Hyflon MFA de 1,5 metros	PB-7005-1M5	
	con cable Hyflon MFA de 3 metros	PB-7005-3M	

Data Loggers Tinytag

Accesorios para Data Loggers Tinytag

ACS-5000-PK



Accesorios, cables de intercomunicación, Softwares y conectores para Data Loggers Tinytag

Descripción

Referencia

Accesorios

Alarma externa con cable de 3 metros, válida para modelos Tinytag Plus 2 y Tinytag View 2	ACS-5000-PK
Pantalla Stevenson de protección para exteriores, capacidad para albergar 2 Data Loggers	ACS-5050
Imán de puesta en marcha para Data Loggers	ACS-6000

ACS-5050



Cables y plataforma de comunicación

Cable adaptador para convertir la conexión tipo jack a conexión CAB-0007 o CAB-0007-USB	CAB-0725
Cable de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto serie RS-232 (9 pins), longitud 1m válido para todos los Data Loggers Tinytag Talk 2 y Tinytag Transit	CAB-0005
Cable de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto USB, longitud 1m válido para todos los Data Loggers Tinytag Talk 2, Tinytag Transit 2y Tinytag CO ₂ Logger	CAB-0005-USB
Cable de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto serie RS-232 (9 pins), longitud 1m válido para todos los Data Loggers Tinytag Ultra 2, Tinytag Plus 2, Tinytag View 2 y Plus Re-ed	CAB-0007
Cable de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto USB, longitud 1m válido para todos los Data Loggers Tinytag Ultra 2, Tinytag Plus 2, Tinytag View 2 y Plus Re-ed	CAB-0007-USB
Plataforma inductiva de comunicación entre Data Logger y PC, para puerto USB, longitud 1m válida para todos los Data Loggers Tinytag Transit 2, Tinytag Splash 2 y Tinytag Aquatic 2	ACS-3030

CAB-0007-USB



CAB-0005-USB



CAB-0725



Softwares y packs (Software + Cables / Plataforma de comunicación)

Software Tinytag Explorer internacional (5 idiomas: Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Español y Sueco)	SWCD-0040
Actualización de Software Tinytag Explorer	SWCD-0042
Pack compuesto por: 1 Plataforma inductiva de comunicación ACS-3030 (para puerto USB) + 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040	SWPK-3-USB
Pack compuesto por: 1 Cable de comunicación CAB-0005-USB (para puerto USB) + 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040	SWPK-5-USB
Pack compuesto por: 1 Cable de comunicación CAB-0007-USB (para puerto USB) + 1 Software Tinytag Explorer SWCD-0040	SWPK-7-USB

Conectores para sondas

Conector 2 Pin macho para sondas / sensores externos NTC, válido para Data Loggers: TGPR-0804, TGPR-1001, TGPR-1201, TR-1201, TR-3804, TGRF-4804, TGRF-4844, TGRF-4901, TGRF-4904	ACS-9700
Conector 3 Pin macho (para modelos antiguos aún en el mercado)	ACS-9701
Conector 5 Pin macho para sondas / sensores externos Pt100, Pt1000, válido para Data Loggers: TGPR-0704, TV-4704, TV-4804, TR-3703, TR-3704, TGRF-4101, TGRF-4102, TGRF-4201, TGRF-4202, TGPR-4704, TGPR-4743, TGPR-4744, TGP-4104, TGP-4204, TV-4104, TV-4204, TR-3101, TR-3201	ACS-9703

ACS-9700

ACS-9703



CAB-3233



CAB-3246



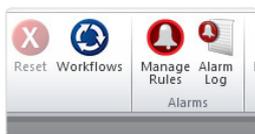
Cables para Data Loggers de Tensión, Intensidad y Conteo

Cable de 3 hilos de 1,5 m para Data Loggers de Tensión, válido para Data Loggers: TK-4702, TK-4703 y TK-4802	CAB-3233
Cable de 5 hilos de 1,5 m para Data Loggers de Voltaje e Intensidad, válido para Data Loggers: TV-4704, TV-4804, TGPR-0704, TR-3703, TR-3704, TGRF-4703, TGRF-4743, TGRF-4704 y TGRF-4744	CAB-3239
Cable de 2 hilos de 1,5 m para Data Loggers de Intensidad, Voltaje y Conteo, válido para Data Loggers: TGPR-0804, TGPR-1001, TR-1201, TR-3804, TGPR-1201, TGRF-4901, TGRF-4904, TGRF-4804 y TGRF-4844	CAB-3246



Características básicas

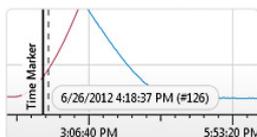
Flujos de trabajo



Los flujos de trabajo te permiten realizar multitud de tareas al tiempo que configuras tu Data Logger. Igualmente, permite automatizar la creación de informes, descarga de datos, el inicio y paro de dispositivos e incluso el envío de correos de notificación.

Marcadores de tiempo

Permite añadir una marca de tiempo en cualquier gráfica. Aparecen como líneas verticales en el gráfico o barras de color en las tablas numéricas de datos. Esta característica nos ayuda a organizar la gráfica por intervalos o ciclos, así como marcar los puntos de referencia más importantes.



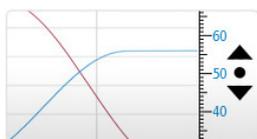
Líneas de valor



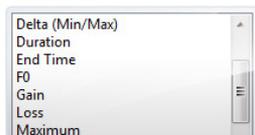
De manera rápida y sencilla, nos dejan añadir a cualquier gráfica una línea con valor específico para identificarla rápidamente de forma visual. También pueden añadirse líneas de medias, mínimas, máximas o MKT a cualquier tipo de parámetro o simplemente para indicar una posición fija dentro del gráfico para utilizarse de referencia.

Ajuste de las escalas de lectura

En las gráficas de múltiples parámetros, el usuario puede ajustar la escala para cada canal de manera independiente y según su conveniencia. Esto hace que información compleja se convierta en una sencilla presentación, la cual puede volver a ajustarse con un simple click del ratón.



Cálculos y Estadísticas adicionales



MadgeTech 4 se ha actualizado para poder ofrecer más cálculos y estadísticas adicionales en el análisis de los datos registrados:

- Valor absoluto, A0, Canal Delta, desviación estándar, Máximo, Mínimo, Promedio, Sustracción, Fd, Fh y Pasteurización.
- Datos de esterilización (F0 y A0)

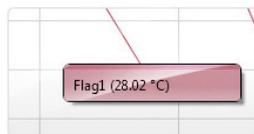
Copia a Excel

Para ver los informes en una hoja de cálculo, los usuarios pueden exportarlos a Microsoft Excel.



Características adicionales

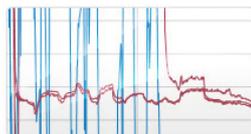
Marcas



Se permite a los usuarios crear ciertas anotaciones cuando la temperatura alcanza un punto determinado. Los usuarios pueden configurar y gestionar tanto los que vienen por defecto como aquellos que han sido creados adicionalmente.

Vista de gráfica

Se pueden configurar una gran variedad de posibilidades en la vista de gráficos, combinando canales y conjuntos de datos. Todas las gráficas usan hardware de aceleración de gráficos para proporcionar actualizaciones en tiempo real y de alta calidad.



Informes en tabla de datos

Model	Serial No.
RHTemp1000IS	P10137
RHTemp1000IS	P10117
RHTemp1000IS	P10138
RHTemp1000IS	P10122

Los informes en tabla de datos, permite al usuario la visualización de los datos y canales de la grafica elegida, en formato de tabla de datos. Los informes en tabla de datos pueden además exportarse a Microsoft Excel.

Anotaciones

En cualquier gráfica se puede añadir e insertar cualquier tipo de nota para proporcionar una información adicional. Las anotaciones pueden contener cualquier tipo de información ya que son creadas por los usuarios.



Unidades de ingeniería

Name: Unit
Reference unit: Pulses (Pulses)
For rate conversions, use the Engine
Destination unit: (Custom)

El Software MadgeTech dispone de una opción para configurar y mostrar cualquier dispositivo en unidades de ingeniería. Además, estas unidades pueden también visualizarse en la gráfica como unidad de medida alternativa y adicional si así se desea. Esta opción está disponible en función del modelo específico de Data Logger adquirido.

Comunicación con múltiples Data Loggers

El Software MadgeTech puede comunicarse con múltiples Data Loggers mediante su interfaz de múlticanal. Esto permite la configuración (inicio, parada y descarga) de más de 100 dispositivos de manera simultánea lo cual constituye una eficaz herramienta en caso de tener que gestionar cantidad de Data Loggers a la vez.

Model	Serial No.
RHTemp1000IS	P10137
RHTemp1000IS	P10117
RHTemp1000IS	P10138
RHTemp1000IS	P10122

Características técnicas

● Instalación / configuración rápida, intuitiva, sencilla y válida para todos los Data Loggers MadgeTech (a excepción de PRTemp101, SVR101 y BTIF1000)

● Licencia de uso ilimitada para su instalación en tantos ordenadores como se precise

● Permite la configuración para cada Data Logger de:

- Intervalos de registro
- Opciones de inicio
- Opciones de paro
- Tipos de lectura
- Alarmas

● Sencilla puesta en marcha, paro y descarga de datos de los Data Loggers mediante botones intuitivos de la pantalla principal

● Calcula y permite visualizar la fecha en la cual el Data Logger llenará su memoria según el intervalo de registro programado

● Permite la configuración, puesta en marcha y descarga de múltiples Data Loggers a la vez

● Interfaz intuitiva que muestra:

- Zoom +/-
- Segmentos de tiempo
- Anotaciones
- Vista rápida

● Generación automática de informe y cobertura de todas las zonas horarias

● Permite combinar y superponer los datos de múltiples Data Loggers

● Permite exportar los datos en formato EXCEL

● Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo

● Permite el cálculo de:

- Temperatura Cinética media
- Unidades de Pasteurización (F0, PU)

● Permite visualizar el estado de la pila

● Permite la actualización a la última versión del programa mediante la conexión a la web

● Incluye un amplio archivo de ayuda ilustrado en el idioma de la instalación

Data Loggers Midgetech - HiTemp140

esterilización y varios **-40...+140°C** TSK (-200...+250 °C)

Verificación de esterilización en Autoclaves

Implementación de procesos HACCP

Preparación y producción de alimentos

Verificación en incubadores y lavavajillas

Pasteurización

Laboratorios

I + D + I



HiTemp140-2-TSK



HiTemp140-FR



Parte inductiva de la referencia IFC400



Los Data Loggers **HiTemp140** son potentes, pequeños, fiables y económicos que permiten realizar cantidad de registros de la temperatura en multitud de procesos industriales y de investigación donde la precisión y la seguridad son indispensables.

El alto componente tecnológico de los Data Loggers y la facilidad de comunicación a través del ordenador gracias a la transmisión inductiva hacen que los Data Loggers **HiTemp140** sean instrumentos ideales sobretodo en aquellos trabajos repetitivos.

Los modelos **-TSK** ofrecen una protección térmica adicional; el modelo **-FR** es un equipo de rápida respuesta.



HiTemp140-1

Data Loggers HiTemp140 y HiTemp140-TSK (con protector térmico) con sensor interno RTD incluido

Medidas del vástago rígido	Precisión	Referencia	Referencia con protector térmico incluido
Rango de medición: -40...+140°C Según tabla			
27 x Ø3,2 mm (transición Ø4,8 mm)	±0,1 °C	HITEMP140-1	---
51 x Ø4,8 mm	(+20 °C...+140 °C)	HITEMP140-2	HITEMP140-2-TSK
51 x Ø3,2 mm (transición Ø4,8 mm)	±0,3 °C	HITEMP140-2-TD	
133 x Ø4,8 mm	(-20...+20 °C)	HITEMP140-5	HITEMP140-5-TSK
133 x Ø3,2 mm (trans. Ø4,8 mm)	±0,4 °C	HITEMP140-5-TD	
178 x Ø4,8 mm	(-40 °C...-20 °C)	HITEMP140-7	HITEMP140-7-TSK

Data Logger HiTemp140-FR (de respuesta rápida) con sensor interno RTD incluido

44,5 x Ø1,6 mm (trans. Ø4,8 mm)	ver cuadro anterior	HITEMP140-FR	HITEMP140-FR-TSK
---------------------------------	---------------------	--------------	------------------

Accesorios para Data Loggers HiTemp140 / -TSK y -FR

Descripción	Referencia
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC400
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger para la programación y descarga de 6 Data Loggers al mismo tiempo con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC406
Pila especial para altas temperaturas, recambio para los equipos HiTemp140	ER1425S-HT

Tiempos máximos de exposición con protector térmico TSK

	en aire	en líquido		en aire	en líquido
-200 °C	14 minutos	---	+150 °C	66 minutos	40 minutos
-180 °C	15 minutos	---	+160 °C	57 minutos	34 minutos
-160 °C	16 minutos	---	+170 °C	48 minutos	29 minutos
-140 °C	18 minutos	---	+180 °C	42 minutos	26 minutos
-120 °C	21 minutos	---	+190 °C	38 minutos	23 minutos
-100 °C	24 minutos	---	+200 °C	34 minutos	21 minutos
-80 °C	30 minutos	---	+210 °C	32 minutos	19 minutos
-60 °C	42 minutos	25 minutos	+220 °C	30 minutos	18 minutos
-40... +140 °C	ilimitado		+230 °C	27 minutos	17 minutos
			+240 °C	26 minutos	16 minutos
			+250 °C	24 minutos	15 minutos



PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para 32700 registros
- Condiciones operativas:
 - temperatura -40...+140°C
 - humedad 0...100% HR
 - 5 bar de presión (6,8 bar para -FR)
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Memoria no volátil
- 2 opciones de inicio:
 - inmediato
 - en una fecha programada (demorada hasta 18 meses)
- 2 opciones de paro:
 - manual
 - en una fecha programada
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 24 horas

HiTemp140-FR:
4 mediciones/segundo hasta 24h

- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- Conversión °C / °F / K / °R
- Posibilidad de insertar avisos de fecha de re-calibración en el Software
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del Software
- Protección de acceso a la configuración del Software mediante Password
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación con el ordenador mediante puerto USB
- Pila de litio 3.6V reemplazable por el usuario
- Duración de la pila de 1 año para intervalos de registros de 1 minuto a +25°C
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Fabricado en Acero Inoxidable AISI 316
- Medidas (cuerpo del instrumento)
 - Ø24,6 x 48 mm
 - Ø24,6 x 40 mm (HiTemp140-1)
- Peso (instrumento) 120 gramos
65 gramos para HiTemp140-FR
- Cumple con normativa CE

Data Loggers Madgetech - HiTemp140-PT / -FP

esterilización y varios -40...+140°C TSK (-200...+250 °C)



HiTemp140-PT-5



Los Data Loggers *HiTemp140-PT* y *HiTemp140-FP* son potentes, pequeños, fiables y económicos Data Loggers que permiten registrar la temperatura en multitud de procesos industriales y de investigación; los modelos *HiTemp140-PT* incorporan una sonda externa semi-flexible para realizar mediciones incluso en el interior de materiales; los Data Loggers *HiTemp140-FP* incorpora una sonda flexible para poder ser utilizados en aplicaciones donde se requiere cierta flexibilidad en la colocación del sensor; ambos modelos se comunican con el ordenador mediante plataforma inductiva.

PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Data Loggers HiTemp140-PT (con sonda semi-flexible) y HiTemp140-PT-TSK (... y protector térmico) con sensor interno RTD incluido

Medidas cable semi-flexible y vástago rígido	Precisión	Referencia	Referencia con protector térmico incluido
Rango de medición: -40...+140°C			
cable semi-flexible: 559 x Ø1,6 mm	±0,1 °C (+20 °C...+140 °C)	HITEMP140-PT-1	HITEMP140-PT-1-TSK
vástago rígido: 42 x Ø3,2 mm			
cable semi-flexible: 559 x Ø1,6 mm	±0,3 °C (-20...+20 °C)	HITEMP140-PT-5	HITEMP140-PT-5-TSK
vástago rígido: 152 x Ø3,2 mm			

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para 32700 registros
- Condiciones operativas:
 - temperatura -40...+140°C
 - humedad 0...100% HR
 - 5 bar de presión
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Memoria no volátil
- 2 opciones de inicio:
 - inmediato
 - en una fecha programada (demorada hasta 18 meses)
- 2 opciones de paro:
 - manual
 - en una fecha programada
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 24 horas

HiTemp140-FP:
4 mediciones/segundo hasta 24h

- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- Conversión °C / °F / K / °R
- Posibilidad de insertar avisos de fecha de re-calibración en el Software
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del Software
- Protección de acceso a la configuración del Software mediante Password
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación con el ordenador mediante puerto USB
- Pila litio 3.6V reemplazable usuario
- Duración de la pila de 1 año para intervalos de registros de 1 minuto a +25°C
- Visualización a través del programa del estado de la pila
- Fabricado:
 - Cuerpo Acero Inoxidable AISI 316
 - Cable flexible HiTemp140-FP: PFA aislado
- Medidas (cuerpo del instrumento) Ø24,6 x 48 mm / 75 mm (-FP)
- Peso (instrumento) 120 gramos HiTemp140-FP: 85 gramos
- Cumple con normativa CE

Verificación de procesos de esterilización en Autoclaves

Implementación de procesos HACCP

Preparación y procesamiento de alimentos

Verificación en incubadores

Verificación en lavavajillas

Pasteurización

Laboratorios

I + D + I

Data Logger HiTemp140-FP (con sonda flexible) con sensor interno RTD incluido

cable flexible 914 x Ø2,5 mm	±0,1 °C	HITEMP140-FP-36	HITEMP140-FP-36-TSK
cable flexible 1829 x Ø2,5 mm		HITEMP140-FP-72	HITEMP140-FP-72-TSK

Accesorios para Data Loggers HiTemp140-PT / -TSK y -FP

Descripción	Referencia
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC400
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger para la programación y descarga de 6 Data Loggers al mismo tiempo con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC406
Pila especial para altas temperaturas, recambio para los equipos HiTemp140	ER1425S-HT

Tiempos máximos de exposición con protector térmico TSK

	en aire	en líquido		en aire	en líquido
-200 °C	14 minutos	---	+150 °C	66 minutos	40 minutos
-180 °C	15 minutos	---	+160 °C	57 minutos	34 minutos
-160 °C	16 minutos	---	+170 °C	48 minutos	29 minutos
-140 °C	18 minutos	---	+180 °C	42 minutos	26 minutos
-120 °C	21 minutos	---	+190 °C	38 minutos	23 minutos
-100 °C	24 minutos	---	+200 °C	34 minutos	21 minutos
-80 °C	30 minutos	---	+210 °C	32 minutos	19 minutos
-60 °C	42 minutos	25 minutos	+220 °C	30 minutos	18 minutos
-40... +140 °C	ilimitado		+230 °C	27 minutos	17 minutos
			+240 °C	26 minutos	16 minutos
			+250 °C	24 minutos	15 minutos



HiTemp140-FP-36-TSK

Data Loggers Madgetech - PR140 y PRTemp140

presión y alta temperatura

Verificación de procesos de esterilización en Autoclaves

Implementación de procesos HACCP

Preparación y procesamiento de alimentos

Presurización de reactores

Verificación en lavavajillas

Pasteurización

Laboratorios

Fabricación de bebidas gaseosas

I + D + I



Los **PR140** son potentes, pequeños y económicos registradores de datos que permiten realizar cantidad de registros de presiones en multitud de procesos industriales y de investigación sometidos a altas temperaturas (hasta +140°C).

El alto componente tecnológico y la transmisión inductiva tanto en su programación como en el proceso de descarga de datos, hacen que el Data Logger **PR140** sea un instrumento ideal para facilitar los trabajos repetitivos de registro de presiones.

PRTemp140-NPT

PRTemp140-LVL

Data Logger PR140

Para la medición y registro de la Presión en el rango -20...+140°C

Tipo de sensor	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencia
Interno incluido	0...5 bar	0,1 mbar	±0,03 bar	PR140

Data Loggers PRTemp140

Para la medición y registro de la Presión y la Temperatura en el rango -20...+140°C

Tipo de sensor	Rango de medición	Resolución	Precisión	Referencia
Interno incluido	0...5 bar -20...+140°C	0,0001 bar 0,01°C	±0,03 bar ±0,1°C	PRTEMP140-LVL
Externo NO incluido	0...5 bar -20...+140°C	0,0001 bar 0,01°C	±0,03 bar ±0,1°C	PRTEMP140-NPT

Accesorios para Data Loggers PR140 y PRTemp140

Descripción	Referencia
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC400
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger para la programación y descarga de 6 Data Loggers al mismo tiempo con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC406
Pila especial para altas temperaturas, recambio para los equipos HiTemp140	ER1425S-HT



PR140



Parte inductiva de la referencia IFC400



Plataforma inductiva de comunicación IFC406



PRODUCTOS RELACIONADOS

.../03	Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
.../04	Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 68
- Capacidad para 32700 registros
- Condiciones operativas:
 - temperatura -20...+140°C
 - humedad 0...100% HR
 - presión 0,002 a 100 PSIA para modelos PRTemp140-LVL y -NPT
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Memoria no volátil
- 2 opciones de inicio:
 - inmediato
 - en una fecha programada, demorada hasta 6 meses y hasta 18 meses para modelos PRTemp140-LVL y -NPT
- 2 opciones de paro: manual y en una fecha programada
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 12 minutos y hasta 24 horas para modelos PRTemp140-LVL y -NPT
- Registro y lectura de los valores actual, máximo y mínimo
- Conversión PSI, bar, mbar, atm, Torr, Pa, kPa, MPa, mmHg, inHg, inH2O
- °C, °F, K, °R para modelos PRTemp140-LVL y -NPT
- Posibilidad de avisos de fecha de re-calibración en el Software
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del Software
- Protección de configuración del Software mediante Password
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación puerto USB
- Pila litio 3,6V reemplazable usuario
- Duración de la pila de 2 años
- Visualización del estado de la pila
- Fab.en Acero Inoxidable AISI 316
- Medidas (cuerpo del instrumento)
 - PR140, Ø25,4 x 51 mm
 - PRTemp140-LVL, Ø25,4 x 50 mm
 - PRTemp140-NPT, Ø24,6 x 58 mm
- Peso (instrumento):
 - PR140, 85 gramos
 - PRTemp140-LVL, 90 gramos
 - PRTemp140-NPT, 100 gramos

Data Loggers Madgetech - Cryo-Temp

Crionica (-86°C)

Verificación en procesos de bajas temperaturas

Puede ubicarse directamente en contacto con hielo seco

Control de plasma y congeladores de glóbulos rojos

Bancos de sangre

Almacenamiento de tejido congelado

Monitorización de las vacunas congeladas

Supervisión de la cadena de frío

Almacenamiento a ultra temperaturas

Mantenimiento inexistente



El Data Logger **Cryo-Temp** es pequeño, potente y económico.

Su pequeño diseño permite colocarlo en multitud de ubicaciones; a través del Software también se pueden establecer demoras en los disparos de las alarmas (de mínima y máxima) para prevenir y evitar registros e indicaciones erróneas en procesos de manipulaciones momentáneas.

El Data Logger **Cryo-Temp** sea un instrumento ideal para el registro de forma sencilla y fácil en los procesos de bajas temperaturas.



Cryo-Temp

Data Logger Cryo-Temp (-86...+35°C)

Canales de Medición	Para	Tipo de sensor	Resolución	Precisión	Referencia
1	Temperatura	NTC Interno incluido	0,1°C	±1°C	CRYO-TEMP

Accesorios para Data Logger Cryo-Temp

Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC300
Protocolos de validación de la normativa 21 CFR parte 11	SVP-SECURE
Software SVP-Secure con licencia ilimitada	SVP-SECUREL



PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua:
 - CryoTemp: IP 64 (no sumergible)
 - LyoTemp: IP 50
- Capacidad para 32700 registros
- Condiciones operativas, **CryoTemp**:
 - temperatura -86...+35°C
 - humedad 0...100% HR
- **LyoTemp**:
 - temperatura -60...+75°C
 - humedad 0...100% HR
 - presión 0,002...100 PSI

Data Loggers Madgetech - Lyo-Temp

Liofilización (-60°C)

Verificación en procesos de bajas temperaturas

Puede ubicarse directamente en contacto con hielo seco

Control de plasma y congeladores de glóbulos rojos

Bancos de sangre

Almacenamiento de tejido congelado

Monitorización de las vacunas congeladas

Supervisión de la cadena de frío

Almacenamiento a ultra temperaturas

Mantenimiento inexistente



El Data Logger **Lyo-Temp** está especialmente diseñado para registrar temperaturas en procesos multitud de procesos, en especial el de Liofilización. Su rango operativo de -60...+75°C y una sonda termistor herméticamente sellada con un fino cable flexible, transforman al Data Logger **Lyo-Temp** en un eficaz registrador para una amplia gama de aplicaciones, tales como la preparación de medicamentos biológicos, monitoreo de plasma y glóbulos rojos o para los envíos con contenido de hielo seco.

Los 3 leds del Data Logger nos informan rápidamente de su activación, parada y las posibles alarmas. Asimismo, a través del Software también se pueden configurar el inicio con demora, registros a tiempo real, alarmas y protección con contraseña.



LyoTemp

Data Logger Lyo-Temp (-60...+75°C)

Canales de Medición	Para	Tipo de sensor	Resolución	Precisión	Referencia
1	Temperatura	NTC Externo incluido	0,1°C	±0.5°C	LYO-TEMP

Accesorio para Data Logger Lyo-Temp

Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC300
--	--------

- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Memoria no volátil
- 3 opciones de inicio:
 - inmediato
 - demorada hasta 30 días
 - mediante imán
- 3 opciones de paro:
 - cuando agote su capacidad
 - nunca (sobreescribiendo)
 - en una fecha programada
- Leds de indicación para:
 - funcionamiento
 - alarmas excedidas
 - límites y periodos de retardo
- Intervalo de registro programable de 5 segundos hasta 30 minutos
- Alarmas de máxima y mínima y periodos de retardo programables
- Conversión °C, °F, K y °R
- Posibilidad de avisos de fecha de re-calibración en el Software
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del Software
- Protección de configuración del Software mediante Password
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación puerto USB
- Pila litio 3,6V reemplazable fábrica
- Duración de la pila de 1 a 2 años
- Visualización del estado de la pila
- Fabricados en Caja ABS
- Medidas (cuerpo del instrumento) 83 x 54 x 11 mm
- Peso (instrumento): 40 gramos

Data Loggers Madgetech - Shock101 / Shock101-EB

aceleración (3 ejes)

Monitorización de envíos

Monitorización de cadenas de montaje

Test de frenada

Test de fragilidad

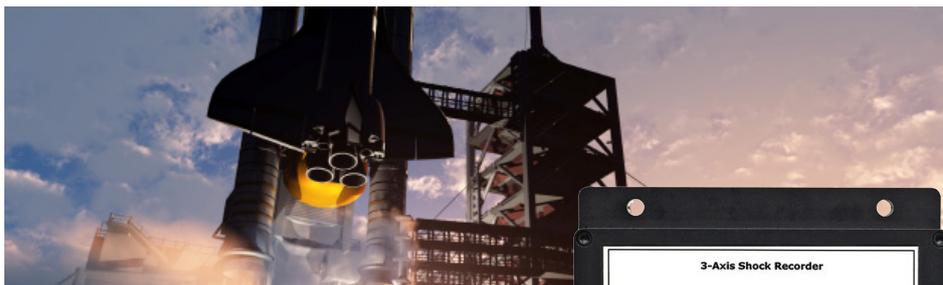
Test de caída

Medición de turbulencias

Monitorización de maquinaria

Impacto de enganche de vagones

I + D + I



Los **Shock101 / Shock101-EB** son Data Loggers autónomos que realizan la medición de la aceleración en los 3 ejes (X, Y, Z). Miden y registran los niveles de aceleración máxima definidos por el usuario. Están especialmente diseñados para utilizarse en ambientes dinámicos, tales como movimiento de vehículos, camiones, contenedores, barcos, etc. Asimismo también se utilizan habitualmente en cadenas de producción y montaje de equipos delicados, circuitos integrados, equipos informáticos, aunque sus campos de aplicación son casi ilimitados.

Los Data Loggers **Shock101 / Shock101-EB** pueden iniciarse y pararse directamente desde el PC y su pequeño tamaño es ideal para ubicarlos en casi cualquier lugar; realizan la descarga de datos almacenados de forma rápida y sencilla, tan solo hace falta conectar el equipo al puerto USB y el avanzado software hará el resto.



SHOCK101

Data Logger Shock101

Con pila de litio de 9V reemplazable por el usuario (duración aproximada 7 días)

Canales de Medición	Tipo de Acelerómetro	Rango de Aceleración	Precisión	Resolución	Referencia
3 ejes	MEMS Semiconductor	0 ... ±5 g	±0,2 g	0,01 g	SHOCK101-5
		0 ... ±50 g	±1 g	0,05 g	SHOCK101-50
		0 ... ±100 g	±2 g	0,1 g	SHOCK101-100
		0 ... ±250 g	±4 g	0,2 g	SHOCK101-250

Data Logger Shock101-EB

Con 6 pilas alcalinas tipo D reemplazables por el usuario (duración aproximada 60 días)

Canales de Medición	Tipo de Acelerómetro	Rango de Aceleración	Precisión	Resolución	Referencia
3 ejes	MEMS Semiconductor	0 ... ±5 g	±0,2 g	0,01 g	SHOCK101-5-EB
		0 ... ±50 g	±1 g	0,05 g	SHOCK101-50-EB
		0 ... ±100 g	±2 g	0,1 g	SHOCK101-100-EB
		0 ... ±250 g	±4 g	0,2 g	SHOCK101-250-EB



SHOCK101-EB

Accesorios para Data Loggers Shock101 y Shock101-EB

Descripción	Referencia
Software, incluye manual de instrucciones y cable de comunicación USB	IFC200
Pila de recambio para el equipo Shock101	U9VL-J
Pila de recambio para el equipo Shock101-EB	MN1300



PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Medición y registro de la aceleración dinámica y estática
- Capacidad para almacenar hasta 349.525 registros por eje/canal
- Condiciones ambientales operativas temperatura -20...+60°C (-20...+54 Shock101-EB) humedad 0...95% HR
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Configuración protegida mediante contraseña (opcional)
- 2 opciones de inicio:
 - inmediata
 - en una fecha programada (demorada hasta 180 días)
- Intervalo de registro programable de 64 Hz a 5 minutos (por choque)
- El Data Logger Shock101-EB dispone de leds de indicación y estado
- A través del programa se puede:
 - seleccionar el tipo de lecturas: g / mg
 - ver valores medios, max. y min.
 - ver el estado de la pila
 - calcular la temperatura Cinética
 - realizar lecturas on-line
 - Averiguar las ecuaciones F0 y PU
- Conexión a ordenador mediante USB
- Válido para sistemas operativos Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Medidas (cuerpo del instrumento)
 - Shock101: 89 x 112 x 26 mm
 - Shock101-EB: 140 x 137 x 80 mm
 - Caja protectora en aluminio anodizado
- Peso (instrumento)
 - Shock101: 340 grs.
 - Shock101-EB: 2300 grs.
- Cumple con normativa CE

Data Loggers Madgetech - TSR101 / TSR101-EB

excesos de aceleración (3 ejes)

Monitorización de envíos

Monitorización de cadenas de montaje

Test de frenada

Test de fragilidad

Test de caída

Medición de turbulencias

Monitorización de maquinaria

Impacto de enganche de vagones

I + D + I



Los **TSR101 / TSR101-EB** son Data Logger que permiten registrar la aceleración en los 3 ejes (X, Y, Z). Miden y registran los niveles de aceleración instantánea, cuando se sobrepasan ciertos niveles definidos por el usuario. Disponen de 15 índices que van de un rango de 1024 Hz a 1 Hz. Están especialmente diseñados para su aplicación en ambientes dinámicos, tales como movimiento de vehículos, camiones, contenedores, barcos, etc. Asimismo pueden utilizarse en cadenas de producción y montaje de equipos delicados, circuitos integrados, equipos informáticos y de comunicación, aunque sus campos de aplicación son casi ilimitados.

Los Data Loggers pueden iniciarse y pararse directamente desde el PC y su pequeño tamaño es ideal para ubicarlos en casi cualquier lugar. Los Data Loggers **TSR101 / TSR101-EB** realizan la descarga de datos almacenados de forma rápida y sencilla, tan solo hace falta conectar el equipo al puerto USB y el avanzado software hará el resto.



TSR101

Data Logger TSR101

Con pila de litio de 9V reemplazable por el usuario (duración aproximada 7 días)

Canales de Medición	Tipo de Acelerómetro	Rango de Aceleración	Precisión	Resolución	Referencia
3 ejes	MEMS Semiconductor	0 ... ±5 g	±0,2 g	0,01 g	TSR101-5
		0 ... ±50 g	±1 g	0,05 g	TSR101-50
		0 ... ±100 g	±2 g	0,1 g	TSR101-100
		0 ... ±250 g	±4 g	0,2 g	TSR101-250

Data Logger TSR101-EB

Con 6 pilas alcalinas tipo D reemplazables por el usuario (duración aproximada 30 días)

Canales de Medición	Tipo de Acelerómetro	Rango de Aceleración	Precisión	Resolución	Referencia
3 ejes	MEMS Semiconductor	0 ... ±5 g	±0,2 g	0,01 g	TSR101-EB-5
		0 ... ±50 g	±1 g	0,05 g	TSR101-EB-50
		0 ... ±100 g	±2 g	0,1 g	TSR101-EB-100
		0 ... ±250 g	±4 g	0,2 g	TSR101-EB-250



TSR101-EB

Accesorios para Data Loggers TSR101 y TSR101-EB

Descripción	Referencia
Software, incluye manual de instrucciones y cable de comunicación USB	IFC200
Pila de recambio para el equipo TSR101	U9VL-J
Pila de recambio para el equipo TSR101-EB (x6)	MN1300



PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Medición y registro de la aceleración dinámica y estática
- Capacidad para almacenar hasta 349.000 registros por eje/canal
- Condiciones ambientales operativas temperatura -20...+60°C (-20...+54 TSR101-EB) humedad 0...95% HR
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Configuración protegida mediante contraseña (opcional)
- 2 opciones de inicio:
 - inmediata
 - en una fecha programada (demorada hasta 180 días)
- Intervalo de registro programable de 0,976 ms/1024 Hz a 1 segundo
- Permite establecer hasta 50 marcas de pre-registro para los distintos ejes/canales
- A través del programa se puede:
 - seleccionar el tipo de lecturas: g / mg
 - ver valores medios, max. y min.
 - ver el estado de la pila
 - calcular la temperatura Cinética
 - realizar lecturas on-line
 - Averiguar las ecuaciones F0 y PU
- Conexión a ordenador mediante USB
- Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Medidas (cuerpo del instrumento)
 - Shock101: 89 x 112 x 26 mm
 - Shock101-EB: 140 x 137 x 80 mm
 - Caja protectora en aluminio anodizado
- Peso (instrumento)
 - TSR101: 340 grs
 - TSR101-EB: 2300 grs
- Cumple con normativa CE

Data Loggers Madgetech - Ultrashock / Ultrashock-EB

aceleración (3 ejes) + Temperatura
+ Humedad ambiental
+ Presión atmosférica

Monitorización de envíos

Monitorización de cadenas de montaje

Test de frenada

Test de fragilidad

Test de caída

Medición de turbulencias

Monitorización de maquinaria

Impacto de enganche de vagones

I + D + I



Los **UltraShock / UltraShock-EB** son Data Loggers autónomos que realizan la medición de temperatura, humedad ambiental, presión atmosférica y aceleración con 3 ejes (X, Y, Z). Miden y registran los valores de las distintas variables en los intervalos pre-establecidos.

Están diseñados para ser utilizados en ambientes dinámicos, tales como movimiento de vehículos, camiones, contenedores, barcos, etc. Asimismo puede también utilizarse en cadenas de producción y montaje de equipos delicados, circuitos integrados, equipos informáticos y de comunicación, aunque sus campos de aplicación pueden ser casi ilimitados.

Los Data Loggers pueden iniciarse y pararse directamente desde el PC, su pequeño tamaño es ideal para ubicarlos en casi cualquier lugar. Los Data Loggers **UltraShock / UltraShock-EB** realizan la descarga de datos almacenados de forma rápida y sencilla, tan solo hace falta conectar el equipo al puerto USB y el Software hará el resto.



ULTRASHOCK



PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Medición y registro de la aceleración dinámica y estática
- Capacidad para almacenar hasta 174.762 registros por eje/canal (x6)
- Condiciones ambientales operativas temperatura -20...+60°C (-20...+54 UltraShock-EB) humedad 0...95% HR
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Protección con contraseña opcional
- 2 opciones de inicio:
 - inmediata
 - en una fecha programada UltraShock hasta 6 meses UltraShock-EB hasta 180 días
- Intervalo de registro programable según variable
- A través del programa se puede:
 - seleccionar el tipo de lecturas: Gravedad => g y mg Temperatura => °C, °F, R, °K Humedad => %HR, mg/ml Presión => PSIA, inHg, mmHg, bar, atm, Torr, Pa, kPa, MPa
 - ver valores medios, max. y min.
 - ver el estado de la pila
 - calcular la temperatura Cinética
 - realizar lecturas on-line
 - Averiguar las ecuaciones F0 y PU
- Conexión a ordenador mediante USB
- Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Medidas (cuerpo del instrumento) UltraShock: 89 x 111 x 26 mm UltraShock-EB: 140 x 137 x 28 mm Aluminio anodizado
- Peso (instrumento) UltraShock: 341 grs UltraShock-EB: 2300 grs
- Cumple con normativa CE

Data Loggers UltraShock

Con pila de litio de 9V reemplazable por el usuario (duración aproximada 7 días)

Canales de Medición	Rangos de Medición	Rango de Aceleración	Precisión	Resolución	Referencia
6	Temperatura -20...+60°C	0 ... ±5 g	±0,2 g	0,01 g	ULTRASHOCK-5
	Humedad 0...95 % HR	0 ... ±50 g	±1 g	0,05 g	ULTRASHOCK-50
	Presión	0 ... ±100 g	±2 g	0,1 g	ULTRASHOCK-100
	0...30 PSIA	0 ... ±250 g	±4 g	0,2 g	ULTRASHOCK-250

Data Loggers UltraShock-EB

Con 6 pilas alcalinas tipo D reemplazables por el usuario (duración aproximada 60 días)

Canales de Medición	Rangos de Medición	Rango de Aceleración	Precisión	Resolución	Referencia
6	Temperatura -20...+54°C	0 ... ±5 g	±0,2 g	0,01 g	ULTRASHOCK-5-EB
	Humedad 0...95 % HR	0 ... ±50 g	±1 g	0,05 g	ULTRASHOCK-50-EB
	Presión	0 ... ±100 g	±2 g	0,1 g	ULTRASHOCK-100-EB
	0...30 PSIA	0 ... ±250 g	±4 g	0,2 g	ULTRASHOCK-250-EB



ULTRASHOCK-EB

Accesorios para Data Loggers UltraShock y UltraShock-EB

Descripción	Referencia
Software, incluye manual de instrucciones y cable de comunicación USB	IFC200
Pila de recambio para el equipo UltraShock	U9VL-J
Pila de recambio para el equipo UltraShock-EB	MN1300

Data Loggers Madgetech - QuadRTD / OctRTD

4 y 8 canales - sondas Pt100

Verificación de procesos de esterilización en Autoclaves

HVAC

Monitorización de temperatura de alta precisión

Almacenes

Museos

Cámaras de calibración

Laboratorios

I + D + I



Los **QuadRTD / OctRTD** son Data Loggers autónomos multicanal que trabajan con sondas Pt100 y dotados de una gran memoria no volátil capaz de almacenar un gran número de registros por canal. Son equipos compactos, portátiles y de sencillo manejo que ayudan a los usuarios a realizar los procesos de registro multicanal de una manera fácil y eficaz.

Los Data Logger pueden iniciarse y pararse directamente desde el PC y su pequeño tamaño es ideal para ubicarlos en casi cualquier lugar. Los Data Loggers **QuadRTD / OctRTD** hace la recuperación de los datos de manera rápida y fácil, basta con enchufarlo al puerto USB y el avanzado software ayudará a realizar el proceso de descarga de datos.

Data Loggers QuadRTD y OctRTD

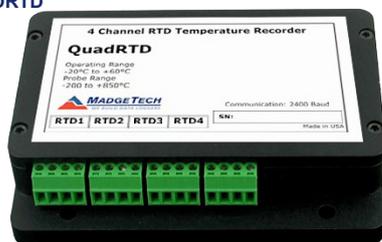
Para sondas Pt100 de 2, 3 y 4 hilos

Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Precisión entre 0...200 Ω	Resolución lecturas	Referencia
4	Pt100 externo	-200 ... +850°C	±0,1°C a 25°C	0,01°C	QUADRTD
8	(no incl.)	0 ... 500 Ω	±0,03 Ω a 25°C	0,001 Ω	OCTRTD

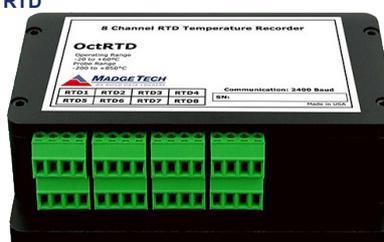
Accesorios para los Data Loggers QuadRTD y OctRTD

Descripción	Referencia
Software, manual de instrucciones y cable de comunicación RS232	IFC110
Software, manual de instrucciones y cable de comunicación USB	IFC200
Pila de recambio para los equipos QuadRTD y OctRTD	U9VL-J

QUADRTD



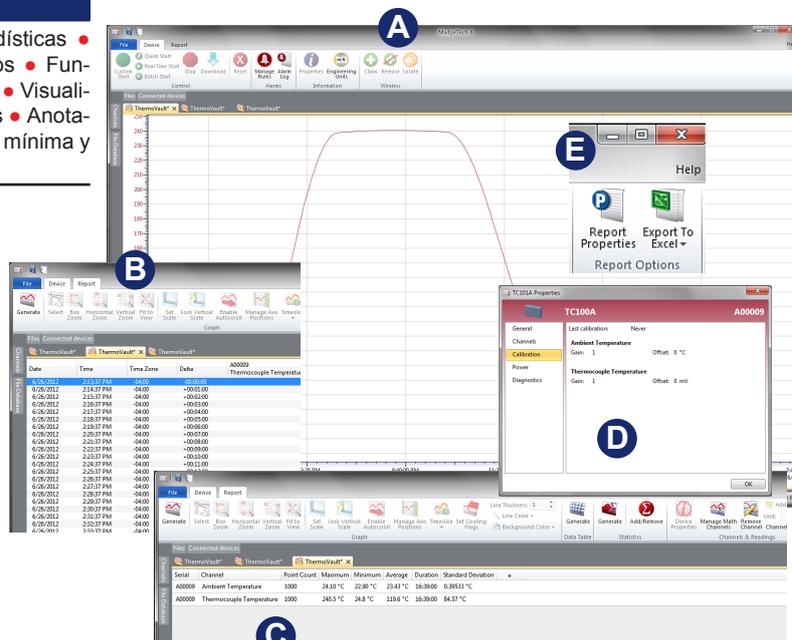
OCTRTD



Algunas de las prestaciones del Software MadgeTech

- Superposición de gráficos
- Estadísticas
- Calibración digital
- Zoom de gráficos
- Funciones F0, PU
- Temperatura Kinética
- Visualización de toda la amplitud de registros
- Anotaciones de notas
- Líneas de máxima / mínima y media
- Datos en tabla
- Multilingüe

- A** Vista Gráfica
- B** Vista Tabular
- C** Estadísticas
- D** Calibración digital
- E** Exportación a Excel



PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 20
- Capacidad para almacenar:
QuadRTD: 21845 registros x canal
OctRTD: 10922 registros x canal
- Condiciones operativas:
- temperatura -20...+60°C
- humedad 0...95% HR (sin condens.)
- Memoria no volátil
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- 2 opciones de inicio:
- inmediato
- en una fecha programada (demorada hasta 6 meses)
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 12 horas
- Registro y lectura de los valores medio, mínimo y máximo
- Conversión °C, °F, K, °R y Ω
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del Software
- Posibilidad de avisos de fecha de re-calibración en el Software
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación puerto RS232 / USB
- Pila litio 9V reemplazable usuario
Duración típica de 1 año
- Visualización del estado de la pila
- Fabricado en plástico ABS negro
- Medidas (cuerpo del instrumento)
QuadRTD: 89 x 112 x 26 mm
OctRTD: 89 x 112 x 39 mm
- Peso (instrumento)
QuadRTD: 335 gramos
OctRTD: 450 gramos

Data Loggers Madgetech - QuadTemp / OctTemp

4 y 8 canales - sondas Termopar

Verificación de procesos de esterilización en Autoclaves

HVAC

Monitorización de temperatura de alta precisión

Almacenes

Museos

Cámaras de calibración

Laboratorios

I + D + I



Los **QuadTemp / OctTemp** son Data Loggers autónomos multicanal que pueden trabajar con distintos tipos de sondas Termopar; están dotados de una gran memoria no volátil capaz de almacenar un gran número de registros por canal y que puede ampliarse deshabilitando algunos canales. Son equipos compactos, portátiles y de sencillo manejo que ayudan a los usuarios a realizar los procesos de registro multicanal de una manera fácil y eficaz.

Los Data Logger pueden iniciarse y pararse directamente desde el PC y su pequeño tamaño es ideal para ubicarlos en casi cualquier lugar. Los **QuadTemp / OctTemp** hacen la recuperación de los datos de manera rápida y fácil, basta con enchufarlo al puerto USB y el avanzado software ayudará a realizar el proceso de descarga.

Data Loggers QuadTemp y OctTemp

Para sondas Termopar tipo J, K, T, E, R, S, B o N con conector MINI (SMP) con canal interno de -20...+60°C

Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Precisión	Resolución lecturas	Referencia
4	Termopar tipo J	-210 ... +760°C	±0,5°C	0,1°C	QUADTEMP
	Termopar tipo K	-270 ... +1370°C	±0,5°C		
	Termopar tipo T	-270 ... +400°C	±0,5°C		
	Termopar tipo E	-270 ... +980°C	±0,5°C		
8	Termopar tipo R	-50 ... +1760°C	±2°C		OCTTEMP
	Termopar tipo S	-50 ... +1760°C	±2°C		
	Termopar tipo B	+50 ... +1820°C	±2°C		
	Termopar tipo N	-270 ... +1300°C	±0,5°C		

* Resistencia máxima 1000 Ω, recomendado < 100 Ω

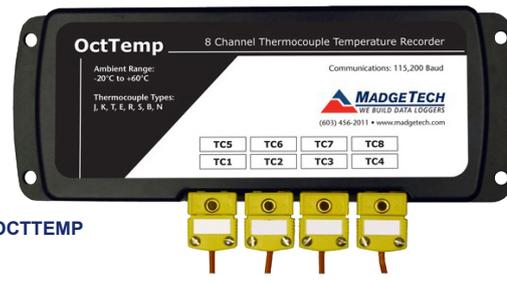
Accesorios para los Data Loggers QuadTemp y OctTemp

Descripción	Referencia
Software, incluye manual de instrucciones y cable de comunicación USB	IFC200
Pila de recambio para los equipos QuadTemp y OctTemp	U9VL-J

QUADTEMP



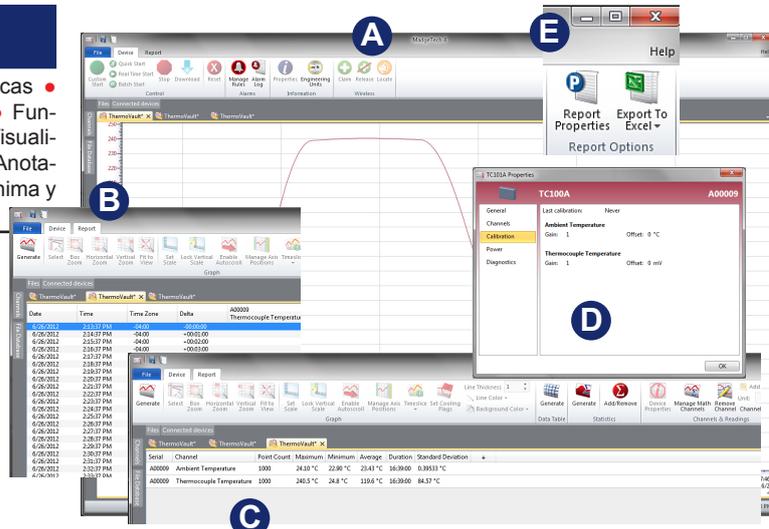
OCTEMP



Algunas de las prestaciones del Software MadgeTech

- Superposición de gráficos
- Estadísticas
- Calibración digital
- Zoom de gráficos
- Funciones F0, PU
- Temperatura Kinética
- Visualización de toda la amplitud de registros
- Anotaciones de notas
- Líneas de máxima / mínima y media
- Datos en tabla
- Multilingüe

- A** Vista Gráfica
- B** Vista Tabular
- C** Estadísticas
- D** Calibración digital
- E** Exportación a Excel



PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 54
- Capacidad para almacenar 500.000 registros x canal.
- Los canales pueden ser deshabilitados para aumentar la capacidad de los otros
- Condiciones operativas:
 - temperatura -20...+60°C
 - humedad 0...95% HR (sin condensación)
- Memoria no volátil
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Compensación automática de la unión fría
- 2 opciones de inicio:
 - inmediato
 - en una fecha programada (demorada hasta 6 meses)
- Intervalo de registro programable desde 4 lecturas cada segundo hasta 24 horas
- Registro y lectura de los valores medio, mínimo y máximo
- Conversión °C, °F, K, °R, mV, V
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del Software
- Posibilidad de avisos de fecha de re-calibración en el Software
- Protección de configuración del Software mediante Password
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación puerto USB
- Pila litio 9V reemplazable usuario
- Duración de pila típica de 18 meses
- Visualización del estado de la pila
- Fabricado en Aluminio negro anodizado
- Medidas (cuerpo del instrumento) 183 x 68 x 26 mm
- Peso (instrumento)
 - QuadTemp: 430 grs.
 - OctTemp: 490 grs.
- Aprobación CE

Data Loggers Madgetech - Quad / OctTemp2000

4 y 8 canales - sondas Termopar

con display

Verificación de procesos de esterilización en Autoclaves

HVAC

Monitorización de temperatura de alta precisión

Almacenes

Museos

Cámaras de calibración

Laboratorios

I + D + I



Los **QuadTemp2000 / OctTemp2000** son Data Loggers autónomos multicanal dotados con display LCD y que pueden trabajar con distintos tipos de sondas Termopar; están dotados de una gran memoria no volátil capaz de almacenar un gran número de registros por canal y que puede ampliarse deshabilitando algunos canales. Son equipos compactos, portátiles y de sencillo manejo que ayudan a los usuarios a realizar los procesos de registro multicanal de una manera fácil y eficaz.

Los Data Logger pueden iniciarse y pararse directamente desde el PC y su pequeño tamaño es ideal para ubicarlos en casi cualquier lugar. Los **QuadTemp2000 / OctTemp2000** hacen la recuperación de los datos de manera rápida y fácil, basta con enchufarlo al puerto USB y el avanzado software ayudará a realizar el proceso de descarga.

Data Loggers QuadTemp2000 y OctTemp2000

Para sondas Termopar tipo J, K, T, E, R, S, B o N con conector MINI (SMP) con canal interno de -20...+60°C

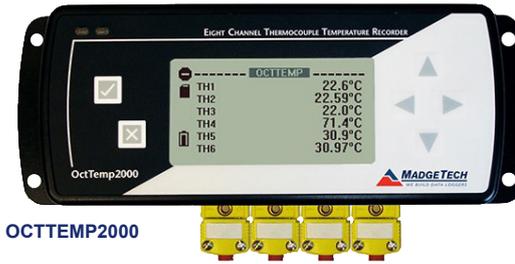
Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Precisión	Resolución lecturas	Referencia
4	Termopar tipo J	-210 ... +760°C	±0,5°C	0,1°C	QUADTEMP2000
	Termopar tipo K	-270 ... +1370°C	±0,5°C		
	Termopar tipo T	-270 ... +400°C	±0,5°C		
	Termopar tipo E	-270 ... +980°C	±0,5°C		
8	Termopar tipo R	-50 ... +1760°C	±2°C		OCTTEMP2000
	Termopar tipo S	-50 ... +1760°C	±2°C		
	Termopar tipo B	+50 ... +1820°C	±2°C		
	Termopar tipo N	-270 ... +1300°C	±0,5°C		

* Resistencia máxima 1000 Ω, recomendado < 100 Ω

Accesorios para los Data Loggers Quad / OctTemp2000

Descripción	Referencia
Software, incluye manual de instrucciones y cable de comunicación USB	IFC200
Pila de recambio para los equipos QuadTemp y OctTemp	U9VL-J

QUADTEMP2000



PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

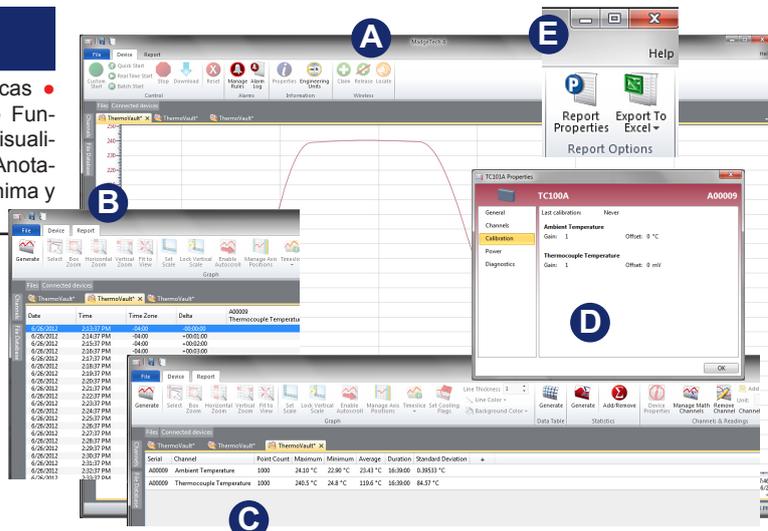
Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 54
- Capacidad para almacenar 500.000 registros x canal. Los canales pueden ser deshabilitados para aumentar la capacidad de los otros
- Condiciones operativas:
 - temperatura -20...+60°C
 - humedad 0...95% HR (sin condensación)
- Memoria no volátil
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Compensación automática de la unión fría
- 2 opciones de inicio:
 - inmediato
 - en una fecha programada (demorada hasta 6 meses)
- Intervalo de registro programable desde 4 lecturas cada segundo hasta 24 horas
- Registro y lectura de los valores medio, mínimo y máximo
- Conversión °C, °F, K, °R, mV, V
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del Software
- Posibilidad de avisos de fecha de re-calibración en el Software
- Protección de configuración del Software mediante Password
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación puerto USB
- Pila litio 9V reemplazable usuario
- Duración de pila típica de 18 meses
- Visualización del estado de la pila
- Fabricado en Aluminio negro anodizado
- Medidas (cuerpo del instrumento) 183 x 68 x 29 mm
- Peso (instrumento)
 - QuadTemp: 420 grs.
 - OctTemp: 480 grs.
- Aprobación CE

Algunas de las prestaciones del Software MadgeTech

- Superposición de gráficos
- Estadísticas
- Calibración digital
- Zoom de gráficos
- Funciones F0, PU
- Temperatura Kinética
- Visualización de toda la amplitud de registros
- Anotaciones de notas
- Líneas de máxima / mínima y media
- Datos en tabla
- Multilingüe

- A** Vista Gráfica
- B** Vista Tabular
- C** Estadísticas
- D** Calibración digital
- E** Exportación a Excel



Data Loggers Madgetech - ThermoVault

1 canal - altas temperaturas

Verificación procesos industriales

Verificación procesos alimentarios

I + D + I



El Data Logger **Thermovault** ha sido diseñado para la monitorización de altas temperaturas en multitud de procesos industriales, especialmente en hornos y aplicaciones similares. El Data Logger está montado en una caja de Acero Inoxidable con aislamiento cerámico que permite utilizarlo en distintos procesos de alta temperatura con ciclos de tiempo determinados.

Está dotado de una gran memoria y permite programar el intervalo de registro hasta cada segundo. El Data Logger **Thermovault** es sencillo de utilizar, es un equipo de larga duración y apenas tiene mantenimiento.



THERMOVAULT

Data Logger ThermoVault

Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Precisión	Referencia
2	Interno RTD	-40 ... +80°C	±0,25°C	THERMOVAULT
	Externo Termopar K incl.	-200 ... +1372°C	entre 1,5 y 9°C *	

* según temperatura

Accesorios para el Data Logger ThermoVault

Descripción	Referencia
Plataforma inductiva de comunicación entre el PC y Data Logger con cable USB, incluye Software y manual de instrucciones	IFC200
Pila de recambio	LTC-7PN

Temperatura ambiente (°C)	Máximo tiempo de exposición (minutos)
+100 °C	136
+125 °C	100
+150 °C	80
+175 °C	66
+200 °C	56
+225 °C	49
+250 °C	44
+275 °C	39
+300 °C	36
+325 °C	32
+350 °C	30

Algunas de las prestaciones del Software MadgeTech

• Superposición de gráficos • Estadísticas • Calibración digital • Zoom de gráficos • Funciones F0, PU • Temperatura Kinética • Visualización de toda la amplitud de registros • Anotaciones de notas • Líneas de máxima / mínima y media • Datos en tabla • Multilingüe

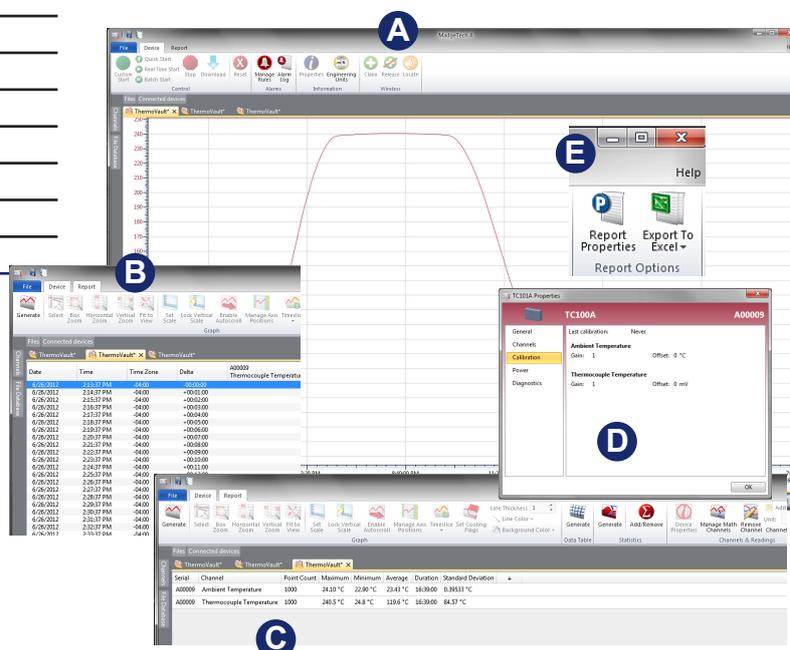


PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 54
- Capacidad para 500.000 registros
- Condiciones operativas:
 - Data Logger interno, - temperatura -40...+80°C
 - humedad 0...95% HR (sin condensación)
- Sistema,
 - temperatura, -40...+400°C
 - humedad 0...95% HR s (sin condensación)
- Memoria no volátil
- Compensación automática de la unión fría
- 3 opciones de inicio:
 - inmediato
 - en una fecha programada (demorada hasta 18 meses)
 - mediante botón start/stop
- 2 opciones de paro:
 - mediante botón start/stop
 - en una fecha programada
- Intervalo de registro programable de 1 segundo hasta 24 horas
- Alarmas de máxima y mínima programables
- Conversión °C, °F, K, °R, μV, mV, V
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del software
- Protección de configuración del Software mediante Password
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación puerto USB
- Pila litio 3,6V reemplazable usuario
- Duración de pila hasta 10 años (en intervalos de lectura de 15 minutos)
- Visualización del estado de la pila
- Leds de indicación de:
 - funcionamiento
 - programación demorada
 - batería baja
 - memoria llena
 - disparo de alarma
- Fabricado en caja de acero inox. con protección interior cerámica
- Medidas (caja acero inox.) 129 x 113 x 64 mm
- Peso (instrumento) 1590 gramos



- A** Vista Gráfica
- B** Vista Tabular
- C** Estadísticas
- D** Calibración digital
- E** Exportación a Excel

Data Loggers Madgetech - Quad / OctThermovault

4 y 8 canales - altas temperaturas

Verificación procesos industriales

Verificación procesos alimentarios

I + D + I



QUADTHERMOVAULT

Monitorizar la temperatura en hornos ayuda a que los productos que se producen garanticen su calidad. Dicha monitorización, ayuda a optimizar estos procesos, asegura el proceso de calidad y realiza las pertinentes correcciones cuando son requeridas.

Los **QuadThermoVault / OctThermoVault** son Data Loggers multicanal montados en una caja estanca de Acero Inoxidable con aislamiento cerámico que permiten utilizarse en distintos procesos de alta temperatura con ciclos de tiempo limitados según la temperatura máxima que se alcance. Los Data Loggers son capaces de aguantar temperaturas en hornos de hasta 350°C durante 25 minutos.

Los Data Loggers **QuadThermoVault / OctThermoVault** están dotados de una gran memoria y permiten programar el intervalo de registro hasta cada segundo; son sencillos de utilizar y son equipos de larga duración sin apenas mantenimiento.

Data Loggers Quad y OctThermovault

Para sondas Termopar tipo J, K, T, E, R, S, B o N con conector MINI (SMP) con canal interno de -20...+60°C

Canales de Medición	Tipo de Sensor	Rango de medición	Precisión	Resolución lecturas	Referencia
4	Termopar tipo J	-210 ... +760°C	±0,5°C	0,1°C	QUADTHERMOVAULT
	Termopar tipo K	-270 ... +1370°C	±0,5°C		
	Termopar tipo T	-270 ... +400°C	±0,5°C		
	Termopar tipo E	-270 ... +980°C	±0,5°C		
8	Termopar tipo R	-50 ... +1760°C	±2°C		OCTTHERMOVAULT
	Termopar tipo S	-50 ... +1760°C	±2°C		
	Termopar tipo B	+50 ... +1820°C	±2°C		
	Termopar tipo N	-270 ... +1300°C	±0,5°C		

* Resistencia máxima 1000 Ω, recomendado < 100 Ω

Accesorios para los Data Loggers Quad / OctThermovault

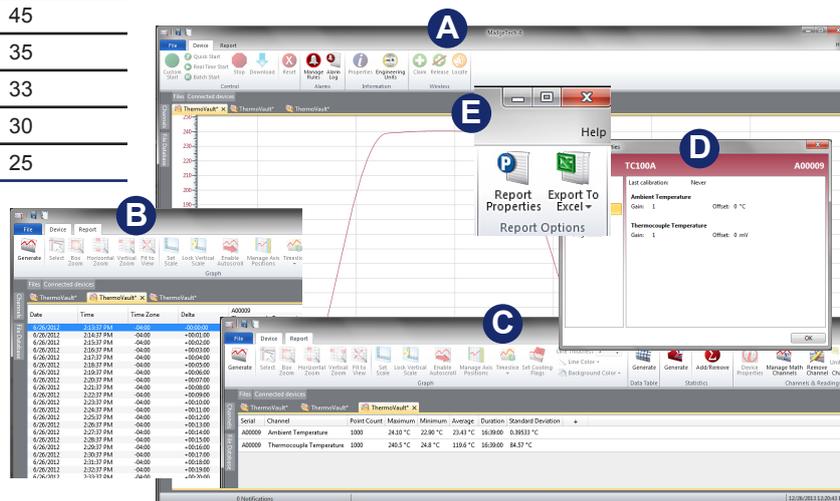
Descripción	Referencia
Software, incluye manual de instrucciones y cable de comunicación USB	IFC200
Pila de recambio para los equipos QuadTemp y OctTemp	U9VL-J

Temperatura ambiente (°C)	Máximo tiempo de exposición (minutos)
+100 °C	110
+150 °C	62
+200 °C	45
+250 °C	35
+260 °C	33
+300 °C	30
+350 °C	25

Algunas de las prestaciones del Software MadgeTech

- Superposición de gráficos
- Estadísticas
- Calibración digital
- Zoom de gráficos
- Funciones F0, PU
- Temperatura Kinética
- Visualización de toda la amplitud de registros
- Anotaciones de notas
- Líneas de máxima / mínima y media
- Datos en tabla
- Multilingüe

- A** Vista Gráfica
- B** Vista Tabular
- C** Estadísticas
- D** Calibración digital
- E** Exportación a Excel



PRODUCTOS RELACIONADOS

- .../03 Instrumento con Certificado de Calibración de Fábrica (trazable a patrones oficiales)
- .../04 Instrumento con Certificado de Calibración Oficial (ENAC - EA - ILAC e IAF)

Características técnicas

- Protección contra polvo y agua IP 54
- Capacidad para almacenar 500.000 registros x canal.
- Los canales pueden ser deshabilitados para aumentar la capacidad de los otros
- Condiciones operativas:
 - temperatura -20...+60°C
 - humedad 0...95% HR (sin condensación)
- Memoria no volátil
- Ajuste y linealización de la curva de medición del instrumento por parte del usuario mediante el software
- Compensación automática de la unión fría
- 2 opciones de inicio:
 - inmediato
 - en una fecha programada (demorada hasta 6 meses)
- Intervalo de registro programable desde 4 lecturas cada segundo hasta 24 horas
- Registro y lectura de los valores medio, mínimo y máximo
- Conversión °C, °F, K, °R, mV, V
- Posibilidad de realizar lecturas on-line a través del Software
- Posibilidad de avisos de fecha de re-calibración en el Software
- Protección de configuración del Software mediante Password
- Software compatible con Windows XP SP3 / Vista / 7 y 8
- Comunicación puerto USB
- Pila litio 9V reemplazable usuario
- Duración de pila típica de 18 meses
- Visualización del estado de la pila
- Fabricado en caja de acero inox. con protección interior cerámica
- Medidas (caja de acero inox.) 723 x 168 x 62 mm
- Peso (caja con Data Logger) 4,07 Kilogramos
- Aprobación CE



Dirección fiscal:

BERMAN Termómetros e Instrumentación, S.L.

Passatge Can Polític, 17 4ª planta

08907 Hospitalet de Llobregat

Barcelona

Oficinas y almacén:

BERMAN Termómetros e Instrumentación, S.L.

Calle Can Parera del Pla, 1-3 local 2

08845 Sant Pere de Vilamajor

Barcelona

T +34 93 263 24 50

F +34 93 263 11 04

E ventas@e-berman.info

W www.e-berman.info